



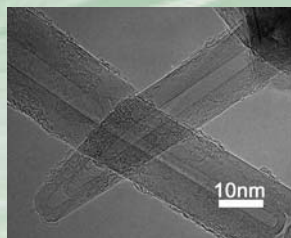
P.24 調製済みカンテン平板生培地



P.5 揮発性有機化合物 23種混合標準液



P.21 ポジコン AM マルチセット



P.19 受託分析・評価



P.20 ルミテスターC-110



P.16 USP 医薬品標準品

分析・クロマト

生薬試験用標準品類	2
Presep®-C PFC (Short)	4
クロマトQ&A (35)	18
受託分析・評価	19
変異原性試験関連試薬	21

環境

JCSS 揮発性有機化合物 23種混合標準液	5
有機りん農薬混合液	6
農薬標準品 追加品目	9
動物用医薬品標準品 追加品目	10
ポジティブリスト制度対応 農薬混合液	12

その他

USP 医薬品標準品	16
ルミテスターC-110	20
調製済みカンテン平板生培地	24

お知らせ

お客様相談室だより (37)	22
クロスワードパズル	23

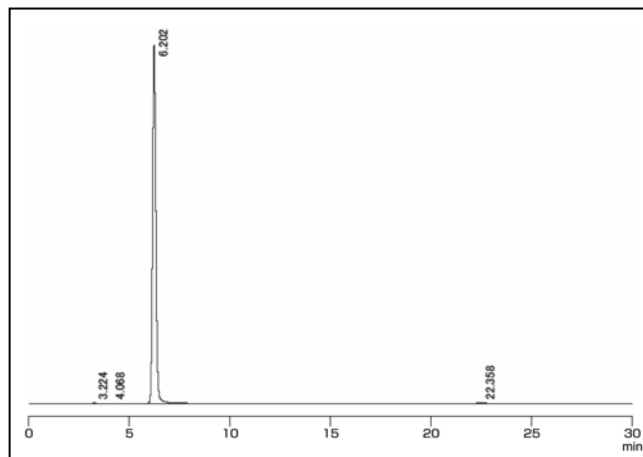
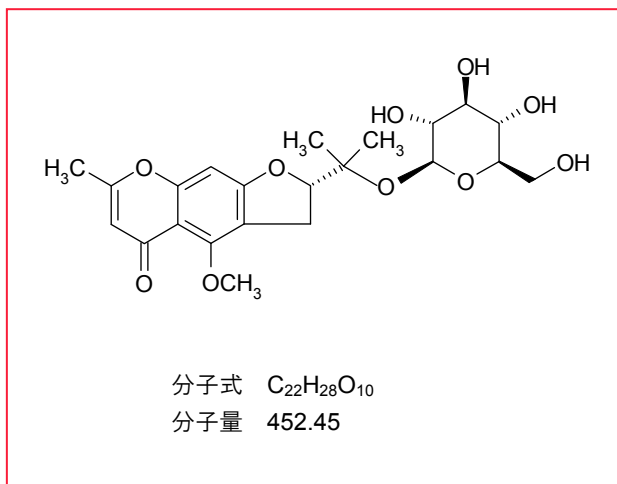
■4'-グルコシル-5-O-メチルビスアミノール標準品

本品はセリ科の植物、ポウフウの指標成分として使用されます。ポウフウの根および根茎は皮膚疾患用などの生薬に配合されています。

起源： *Saposhnikovia divaricata* Schischkin (*Umbelliferae*)

CAS No. : 84272-85-5

【構造式】



<HPLC Conditions>

Column : Wakopak Navi C18-5 (4.6mmI.D. × 150mm)
Eluent : $CH_3OH / H_2O=45/55(v/v)$
Flow rate : 1.0ml/min. at 40°C
Detection : UV 293nm Range:2.5AU/V
Injection vol. : 1.0mg/ml soln. 5 μ l
Sample : 4'-Glucosyl-5-O-methylvisamminol Standard

■(S)-ペリラルデヒド標準品

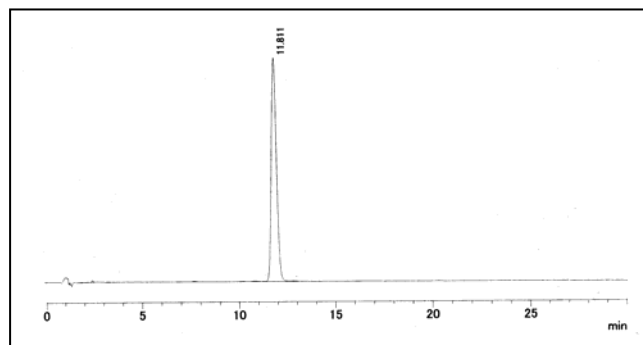
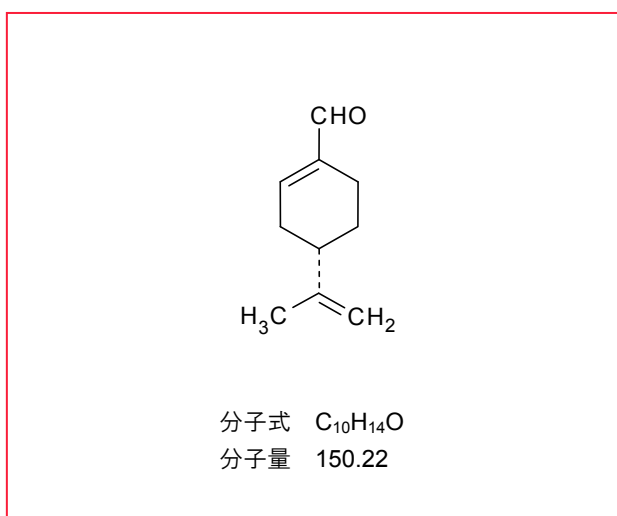
本品は、生薬試験でソヨウの指標成分として使用されます。ソヨウはシソ又はチリメンソの葉および枝先で、鎮咳去痰薬、かぜ薬などの生薬に配合されています。

起源： *Perilla frutescens* Britton var. *acuta* Kudo

Perilla frutescens Britton var. *crispa* Decaisne (*Labiatae*)

CAS No. : 18031-40-8

【構造式】



<HPLC Conditions>

Column : Wakopak Wakosil-II 5C18 AR
(4.6mmI.D. × 150mm)
Eluent : $CH_3CN / H_2O=35/65(v/v)$
Flow rate : 1.5ml/min. at 30°C
Detection : UV 230nm
Injection vol. : 0.002% in CH_3OH 20 μ l
Sample : (S)-Perillaldehyde Standard

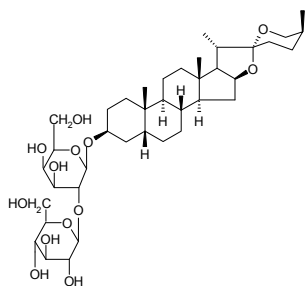
■チモサポニン A-Ⅲ標準品

本品はチモの指標成分として使用されます。チモはユリ科の植物ハナスゲの根茎で、解熱剤などの生薬に配合されています。

起源： *Anemarrhena asphodeloides* Bunge (*Liliaceae*)

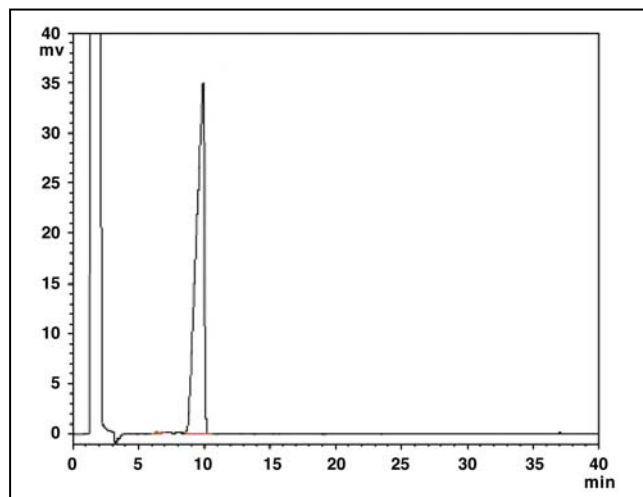
CAS No. : 41059-79-4

【構造式】



分子式 $C_{39}H_{64}O_{13}$

分子量 740.92



<HPLC Conditions>

Column : Wakopak Wakosil-II 5C18 HG
(4.6mmI.D. × 150mm)

Eluent : $CH_3CN / H_2O=50/50(v/v)$

Flow rate : 1.0ml/min. at 40°C

Detection : RI

Injection vol. : 10mg/ml 30%DMSO- CH_3OH soln. 20 μl

Sample : Timosaponin A-III Standard

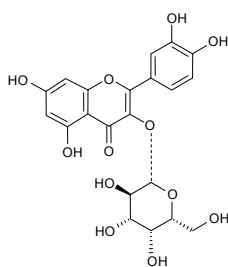
■ヒペロシド

本品はバラ科のサンザシまたは、オオミサンザシの果実に含まれており、指標成分として使用されます。クエルセチン配糖体で Quercetin 3-O- β -D-galactoside とよばれます。

起源： *Crataegus cuneata* Siebold et Zuccarini

CAS No. : 482-36-0

【構造式】



分子式 $C_{21}H_{20}O_{12}$

分子量 464.38

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
075-05351	4'-Glucosyl-5-O-methylvisaminol Standard	生薬試験用	5mg	24,000
161-22601	(S)-Perillaldehyde Standard	生薬試験用	30mg×5	15,000
207-16861	Timosaponin A-III Standard	生薬試験用	20mg	38,000
087-08651	Hyperoside	局方生薬試験用 (薄層クロマトグラフィー用)	10mg	照会

(I.I.Z.)

有機フッ素化合物であるパーフルオロオクタン酸(PFOA)、パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)は化学的に非常に安定な界面活性剤であり、衣服や建材あるいは半導体等に幅広く使用されております。近年環境中におけるこれら物質の毒性が注目されており、河川・水道水や食物・大気中・ヒト血中などから高濃度で検出されております。PFOSは食物連鎖による生物濃縮が確認されており、ヒトでは肝臓・胆嚢に蓄積するとの報告がなされております。

人体への影響等についてはまだ詳しく解明されておらず、新たな環境汚染物質として大変懸念されております。

この度、パーフルオロ化合物の前処理に最適な固相抽出カラム「Presep[®]-C PFC(Short)」を発売します。

■使用例

●PFOA、PFOSの添加回収率>※Presep[®]-C PFC(Short)を使用
<標準品>

試料	試料量	添加量	PFOA		PFOS	
			検出濃度	回収率	検出濃度	回収率
精製水	1,000ml	5ng	4.77ng	95%	4.24ng	85%
精製水	1,000ml	0ng	0.78ng	—	0.1ng以下	—

<実試料>

A 河川水	1,000ml	0ng	400ng 以上	—	13.5ng	—
-------	---------	-----	----------	---	--------	---

●PFOA、PFOSの分析例

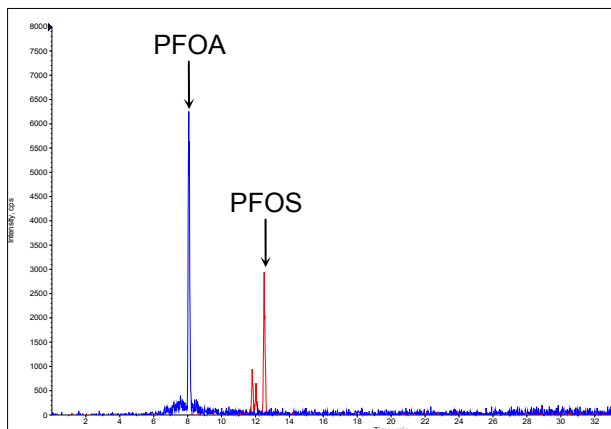
<HPLC 分析条件>

Column : Wakopak[®] Navi C18-5 (2.0mmI.D.×150mm)
 Eluent : A) 10mM CH₃COONH₄ in H₂O/CH₃CN=65/35(v/v)
 B) 10mM CH₃COONH₄ in H₂O/CH₃CN=10/90(v/v)
 Gradient : 0-25min. B : 0-100% , 25-30min. B : 100%
 30-35min. B : 100- 0% , 35-40min. B : 0%
 Flow rate : 0.2ml/min. at 40°C
 Injection vol. : 5μl

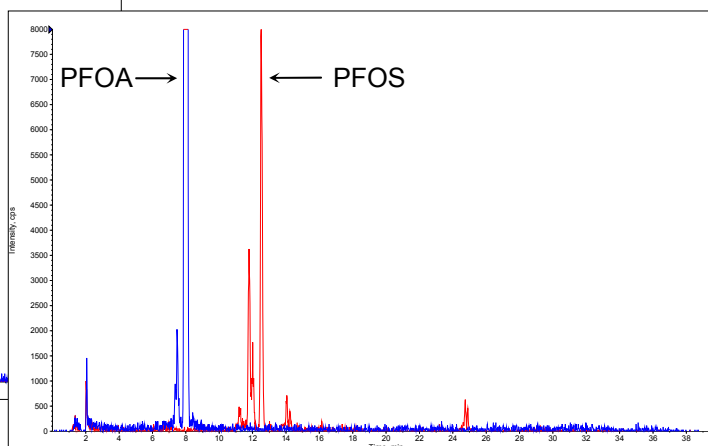
<MS 分析条件>

Curtain Gas (CUR) : 10
 Collision Gas (CAD) : 5
 IonSpray Voltage (IS) : -4,500
 Temperature (TEM) : 400
 Ion Source Gas1 (Gas1) : 80
 Ion Source Gas2 (Gas2) : 70

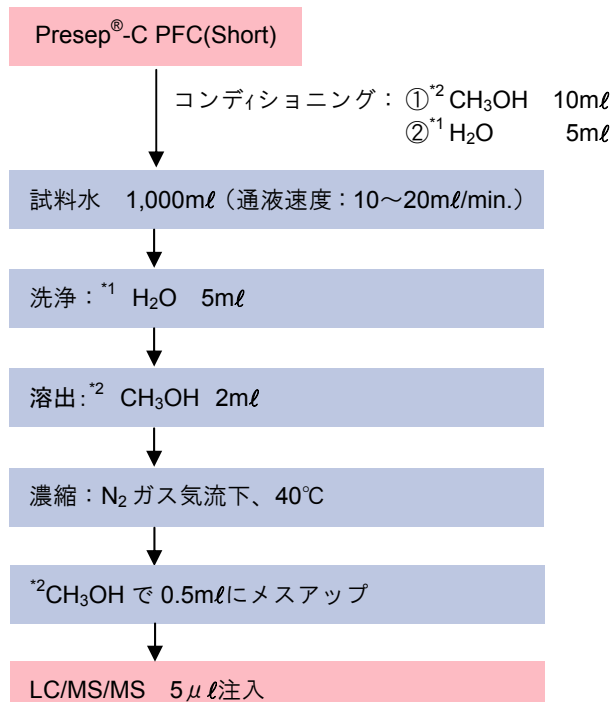
・濃縮試料：精製水 1,000ml + 標準添加 5ng → 0.5ml



・濃縮試料：河川水 1,000ml → 0.5ml



●固相抽出条件



*1：H₂O：コンディショニングしたPresep[®]-C PFCに通液後使用。

*2：CH₃OH：LC/MS用

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
297-49651	プレセップ [®] -C PFC (Short)	試料前処理用	10個×5	45,000

(K.I.S.)

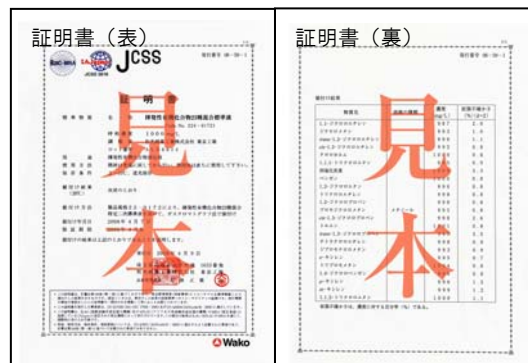
JCSSは、「IA Japan（独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定センター）」が計量法に基づいて運営している認定プログラムであり、試験・校正機関の技術的能力と試験、測定データの信頼性を証明する重要な根拠となります。

当社の発行する証明書は ISO/IEC 17025：2005(JIS Q

17025：試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)と ISO Guide 34：2000(JIS Q 0034：標準物質生産者の能力に関する一般要求事項)に適合しており、その商品が国家計量標準にトレーサブルであることを証明すると同時に、正確で信頼性の高い標準試薬の供給を証明するものです。

- 値付け結果に不確かさがついた証明書を添付。
- 証明書に記載の値付け結果は ILAC/APLAC^{*1)} の MRA^{*2)} を通じて、国際的に受け入れ可能。
- 各成分の濃度は 1000mg/l。

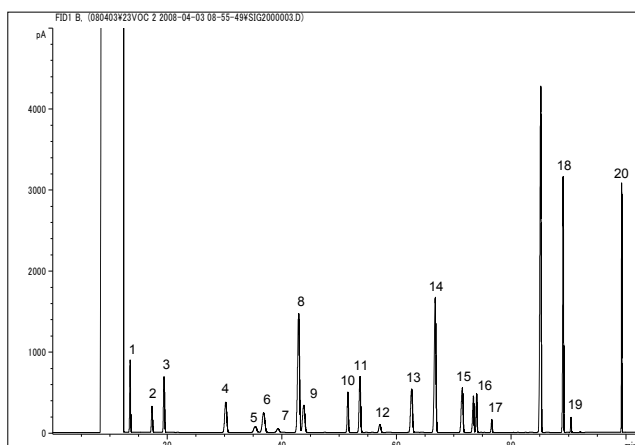
*1) ILAC : 国際試験所認定協力機構
 APLAC : アジア太平洋試験所認定協力機構
 *2) MRA : 相互承認協定



Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent
1	1, 1-ジクロロエチレン	9	1, 2-ジクロロエタン	17	ジブロモクロロメタン
2	ジクロロメタン	10	トリクロロエチレン	18	<i>o</i> -キシレン
3	<i>trans</i> -1, 2-ジクロロエチレン	11	1, 2-ジクロロプロパン	19	トリプロモメタン
4	<i>cis</i> -1, 2-ジクロロエチレン	12	プロモジクロロメタン	20	1, 4-ジクロロベンゼン
5	クロロホルム	13	<i>cis</i> -1, 3-ジクロロプロペン	21	<i>p</i> -キシレン
6	1, 1, 1-トリクロロエタン	14	トルエン	22	<i>m</i> -キシレン
7	四塩化炭素	15	<i>trans</i> -1, 3-ジクロロプロペン	23	1, 1, 2-トリクロロエタン
8	ベンゼン	16	テトラクロロエチレン		

■ 値付けの分析条件 (GC/FID)

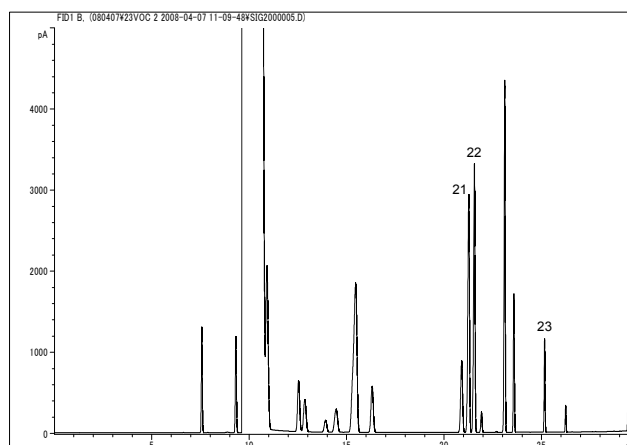
<Column : DB-624>



Column : DB-624 3.0 μ m 0.53mm \times 75m
 Column Temp : 30°C(40min.) \rightarrow 2°C/min. \rightarrow 50°C \rightarrow 5°C/min.
 \rightarrow 60°C(18min.) \rightarrow 5°C/min. \rightarrow 90°C(10min.)
 \rightarrow 5°C/min. \rightarrow 150°C(4min.)

Injection : cool on-column
 Carrier gas : He 4.9ml/min.

<Column : DB-WAX>



Column : DB-WAX 1.0 μ m 0.53mm \times 60m
 Column Temp : 40°C(2min.) \rightarrow 20°C/min. \rightarrow 80°C(16min.) \rightarrow
 10°C/min. \rightarrow 180°C

Injection : cool on-column
 Carrier gas : He 2.9ml/min.(20min.) \rightarrow 4.6ml/min.(Flow rate:1.0ml/min.)

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
224-01721	揮発性有機化合物 23 種混合標準液 (メタノール溶液)	JCSS	2ml \times 5A	16,800

(K.S.)

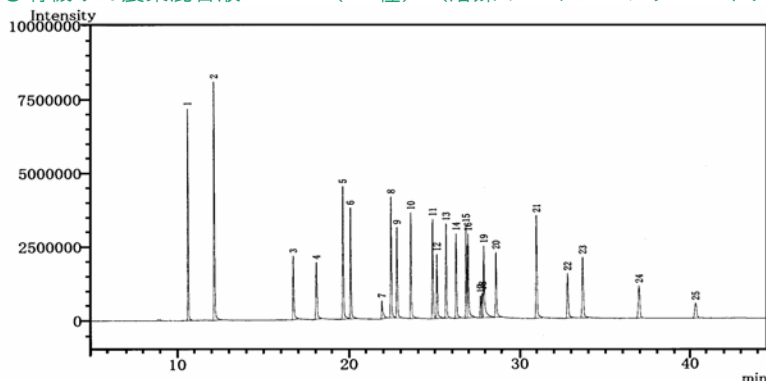
相次ぐ加工食品からの有機りん系農薬の検出に伴い、厚生労働省から57品目の有機りん系農薬の一斉試験が平成20年3月7日付けの事務連絡で通達されています（「食品中に残留する有機リン系農薬に係る試験法」）。この試験法に対応した農薬混合液をご用意致しました。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
152-02791	有機りん農薬混合液 FA-1-1 (各 20 μg/ml)	残留農薬試験用	1ml	15,000
155-02801	有機りん農薬混合液 FA-2-1 (各 20 μg/ml)	残留農薬試験用	1ml	15,000
152-02811	有機りん農薬混合液 FA-3-1 (各 20 μg/ml アセトン溶液)	残留農薬試験用	1ml	12,000

- 通達の成分に含まれる成分で、特定毒物の「パラチオン」「パラチオンメチル」および「ホスファミドン」は混合液中に含まれておりません。
- 「ジメチルピノホス」及び「クロルフェンピノホス CVP」は E 体、Z 体がそれぞれ 20 μg/ml になるよう調製されています。
- 有機りん系の農薬は注入口やカラムで吸着、分解される場合があります。例えば、スプリットレス注入により分析した場合、ホルモチオンが一部ジメトエートに分解することがあります。
- 本品の経日安定性は現在継続的に確認を行っております。経日安定性に関する情報は当社ホームページをご参照ください。
<http://wako-chem.co.jp/siyaku/info/env/article/nouyaku2.htm>

GC (FPD) による分析例

- 有機りん農薬混合液 FA-1-1 (24 種) (溶媒/アセトン：シクロヘキサン=80：20)

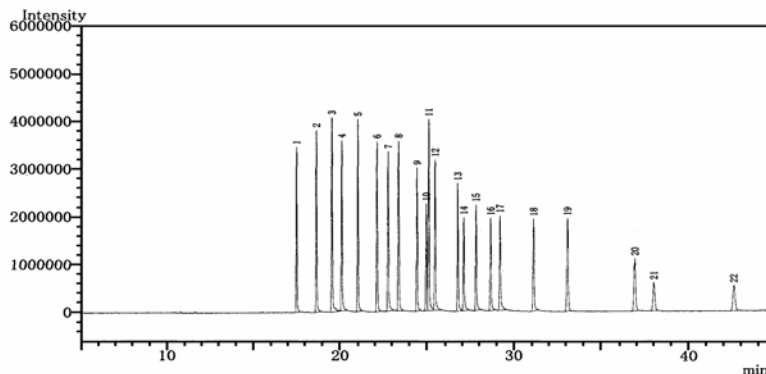


<分析条件>

Injection vol. : 1 μl
 Column : DB-1701 0.25 μm, 0.25mm × 30m
 60°C(2min.)→25°C/min.→150°C→
 5°C/min.→270°C(20min.)
 Injection : 250°C
 Detector : 270°C
 Mode : GC-FPD(P)
 Flow : 1.0ml/min.
 Split ratio : 1/10

Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent
1	DDVP (Dichlorvos)	7	IBP (Iprobenfos)	13	(Z)-Dimethylvinphos	20	Profenofos
2	Methamidophos	8	CYAP (Cyanophos)	14	α-CVP [(E)-Chlorfenvinphos]	21	Ethion
3	Acephate	9	Chlorpyrifosmethyl	15	Quinalphos	22	EDDP (Edifenphos)
4	Cadusafos	10	Pirimiphos-methyl	16	β-CVP [(Z)-Chlorfenvinphos]	23	CYP (Cyanofenphos)
5	Salithion	11	(E)-Dimethylvinphos	17,18	Fosthiazate	24	Pyridaphenthion
6	Diazinon	12	Malathion	19	Propaphos	25	Phosalone

- 有機りん農薬混合液 FA-2-1 (22 種) (溶媒/アセトン：ヘキサン=96：4)

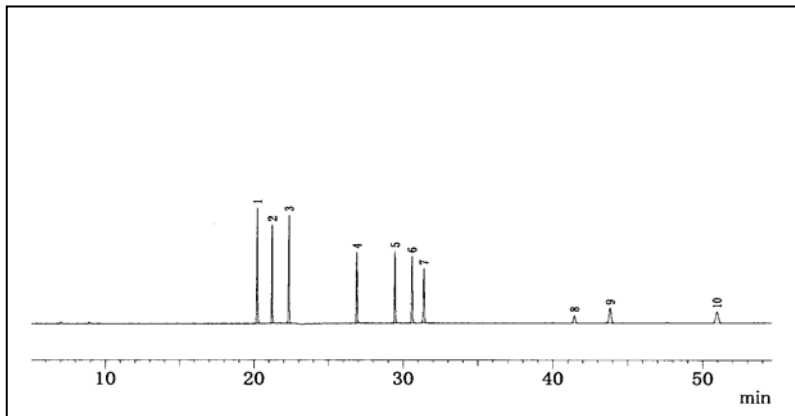


<分析条件>

Injection vol. : 1 μl
 Column : DB-1701 0.25 μm, 0.25mm × 30m
 60°C(2min.)→25°C/min.→150°C→
 5°C/min.→270°C(20min.)
 Injection : 250°C
 Detector : 270°C
 Mode : GC-FPD(P)
 Flow : 1.0ml/min.
 Split ratio : 1/10

Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent
1	Ethoprophos	7	Dimethoate	13	Isofenphos	18	Sulprofos
2	Phorate	8	Tolclofos-methyl	14	PAP (Phenthoate)	19	Fensulfothion
3	Thiometon	9	Chlorpyrifos	15	Prothiofos	20	EPN
4	Terbufos	10	Formothion	16	DMTP (Methidathion)	21	PMP (Phosmet)
5	Etrimfos	11	MPP (Fenthion)	17	Butamifos	22	Pyraclufos
6	ECP (Dichlofenthion)	12	MEP (Fenitrothion)				

●有機りん農薬混合液 FA-3-1 (10種) (溶媒/アセトン)



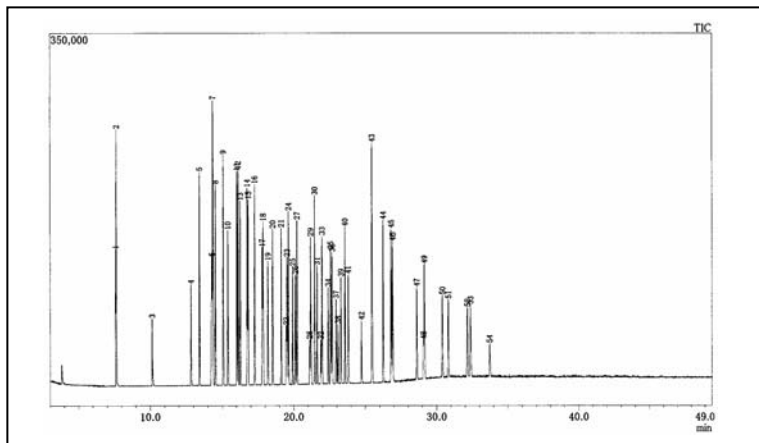
<分析条件>

Injection vol. : 1 μ l
 Column : DB-1701 0.25 μ m, 0.25mm \times 30m
 60°C(2min.) \rightarrow 25°C/min. \rightarrow 150°C
 \rightarrow 5°C/min. \rightarrow 270°C(25min.)
 Injection : 250°C
 Detector : 270°C
 Mode : GC-FPD(P)
 Flow : 1.0ml/min.
 Split ratio : 1/10

Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent
1	Omethoate	4	Bromophos-ethyl	7	Vamidotion	9	Azinphos-ethyl
2	Ethylthiomethon	5	Fenamiphos	8	Azinphos-methyl	10	Coumaphos
3	Monocrotophos	6	Isoxathion				

■参考データ

●有機りん農薬混合液 FA-1-1,FA-2-1,FA-3-1(56)種混合による GC/MS 分析例



<分析条件>

Injection vol. : 1 μ l
 Column : BPX-5 0.25 μ m, 0.25mm \times 30m
 60°C(2min.) \rightarrow 25°C/min. \rightarrow 150°C
 \rightarrow 5°C/min. \rightarrow 270°C(20min.)
 Injection : 250°C
 Interface : 250°C
 Mode : GC/MS(TIC)
 Flow : 1.0ml/min.
 Split ratio : 1/10

Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent
1	Methamidophos	15	Etrimfos	29	Fosthiazate 2	43	Ethion
2	DDVP (Dichlorvos)	16	IBP (Iprobenfos)	30	Isofenphos	44	Sulprofos
3	Acephate	17	Formothion	31	β -CVP [(Z)-Chlorfenvinphos]	45	CYP (Cyanofenphos)
4	Omethoate	18	ECP (Dichlofenthion)	32	PAP (Phenthoate)	46	EDDP (Edifenphos)
5	Ethoprophos	19	Chlorpyrifosmethyl	33	Quinalphos	47	Pyridaphenthion
6	Cadusafos	20	Tolclofos-methyl	34	Bromophos-ethyl	48	EPN
7	Monocrotophos	21	Pirimiphosmethyl	35	Propaphos	49	PMP (Phosmet)
7	Salithion	22	MEP (Fenitrothion)	36	DMTP (Methidathion)	50	Phosalone
8	Phorate	23	(E)-Dimethylvinphos	37	Vamidotion	51	Azinphos-methyl
9	Thiometon	24	Malathion	38	Butamifos	52	Azinphos-ethyl
10	Dimethoate	25	Chlorpyrifos	39	Fenamiphos	53	Pyraclafos
11	Terbufos	26	(Z)-Dimethylvinphos	40	Prothiofos	54	Coumaphos
12	Diazinon	27	MPP (Fenthion)	41	Profenofos		
13	CYAP (Cyanophos)	28	Fosthiazate 1	42	Isoxathion		
14	Ethylthiomethon	29	α -CVP [(E)-Chlorfenvinphos]	43	Fensulfotion		

【関連製品】

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
520-46871	054101	SGE 30M \times 0.25mmID-BPX5 0.25 μ M	1本	78,600

平成 20 年 3 月 7 日付厚生労働省事務連絡の「食品中に残留する有機リン系農薬に係る試験法について」…①
に掲げられている 57 種の農薬に対応した取り扱い品目の一覧です。

No.	①に記載の品目名	コード No.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)	有機りん混合※1
1	EPN	052-02841	EPN 標準品	残農用	200mg	5,200	FA-2-1
2	アジンホスエチル	539-55291	アジンホス-エチル標準品	ACS P-201N	10mg	9,600	FA-3-1
3	アジンホスメチル	012-16051	アジンホスメチル標準品	残農用	200mg	17,000	FA-3-1
4	アセフェート	017-08953	アセフェート標準品	残農用	200mg	9,000	FA-1-1
5	イソキサチオン	090-02243	イソキサチオン標準品	残農用	200mg	5,500	FA-3-1
6	イソフェンホス	094-03461	イソフェンホス標準品	残農用	200mg	8,900	FA-2-1
7	イプロベンホス	093-02233	IBP 標準品	残農用	200mg	5,000	FA-1-1
8	エチオン	051-03173	エチオン標準品	残農用	200mg	6,300	FA-1-1
9	エディフェンホス	053-03133	EDDP 標準品	残農用	200mg	7,500	FA-1-1
10	エトプロホス	051-05611	エトプロホス標準品	残農用	200mg	36,000	FA-2-1
11	エトリムホス	058-06081	エトリムホス標準液 (1mg/mlヘキサソル溶液)	残農用	1ml×5A	26,000	FA-2-1
12	オメトエート	157-01881	オメトエート標準品	残農用	200mg	18,500	FA-3-1
13	カズサホス	036-18871	カズサホス標準品	残農用	100mg	16,000	FA-1-1
14	キナルホス	175-00441	キナルホス標準品	残農用	200mg	15,000	FA-1-1
15	クマホス	037-16461	クマホス標準品	残農用	200mg	14,000	FA-3-1
16	クロルピリホス	031-08811	クロルピリホス標準品	残農用	200mg	5,200	FA-2-1
17	クロルピリホスメチル	031-09673	クロルピリホスメチル標準品	残農用	200mg	8,000	FA-1-1
18	クロルフェンビンホス	038-08561	α-CVP 標準液 (100 μg/mlシクロヘキサソル溶液)	残農用	1ml×5A	13,500	FA-1-1
		035-08571	β-CVP 標準液 (0.01w/v%シクロヘキサソル溶液)	残農用	1ml×5A	13,500	FA-1-1
19	サリチオン	191-07341	サリチオン標準品	残農用	200mg	5,200	FA-1-1
20	シアノフェンホス	037-08411	CYP 標準品	残農用	200mg	6,000	FA-1-1
21	シアノホス	039-08493	CYAP 標準品	残農用	200mg	18,000	FA-1-1
22	ジクロフェンチオン	056-03503	ECP 標準品	残農用	200mg	6,500	FA-2-1
23	ジクロルボス	046-16633	DDVP 標準品	残農用	200mg	4,000	FA-1-1
24	ジスルホトン	057-03153	エチルチオメトン標準品	残農用	200mg	9,000	FA-3-1
25	ジメチルピンホス	044-26063	(E)-ジメチルピンホス標準品	残農用	50mg	48,000	FA-1-1
		045-25231	(Z)-ジメチルピンホス標準品	残農用	200mg	12,000	FA-1-1
26	ジメトエート	045-15841	ジメトエート標準品	残農用	200mg	6,900	FA-2-1
27	スルプロホス	197-08921	スルプロホス標準液 (100 μg/mlトルエン溶液)	残農用	1ml×5A	38,000	FA-2-1
28	ダイアジノン	045-16223	ダイアジノン標準品	残農用	200mg	6,300	FA-1-1
29	チオメトン	207-13181	チオメトン標準液 (1mg/mlヘキサソル溶液)	残農用	1ml×5A	20,000	FA-2-1
30	テルブホス	200-12691	テルブホス標準品	残農用	200mg	17,800	FA-2-1
31	トルクロホスメチル	201-11381	トルクロホスメチル標準品	残農用	200mg	10,000	FA-2-1
32	バミドチオン	227-01711	バミドチオン標準品	残農用	100mg	19,000	FA-3-1
33	バラチオン※2	168-08573	バラチオン標準品	残農用	200mg	6,300	-
34	バラチオンメチル※2	131-06061	メチルバラチオン標準品	残農用	200mg	5,000	-
35	ピラクロホス	160-17801	ピラクロホス標準品	残農用	200mg	8,400	FA-2-1
36	ピリダフェンチオン	161-10913	ピリダフェンチオン標準品	残農用	200mg	4,000	FA-1-1
37	ピリミホスメチル	516-45331	ピリミホスメチル	ACS P-305N	10mg	9,600	FA-1-1
38	フェナミホス	066-03521	フェナミホス標準品	残農用	100mg	21,000	FA-3-1
39	フェニトロチオン	132-05533	MEP 標準品	残農用	200mg	6,000	FA-2-1
40	フェンスルホチオン	064-02961	フェンスルホチオン標準品	残農用	200mg	16,000	FA-2-1
41	フェンチオン	132-06633	MPP 標準品	残農用	200mg	7,000	FA-2-1
42	フェントエート	160-09133	PAP 標準品	残農用	200mg	7,000	FA-2-1
43	ブタミホス	020-10931	ブタミホス標準品	残農用	200mg	13,000	FA-2-1
44	プロチオホス	168-11883	プロチオホス標準品	残農用	200mg	10,000	FA-2-1
45	プロパホス	160-10243	プロパホス標準品	残農用	200mg	20,000	FA-1-1
46	プロフェノホス	163-17651	プロフェノホス標準品	残農用	200mg	10,500	FA-1-1
47	プロモホスエチル	025-12821	プロモホスエチル標準品	残農用	200mg	16,000	FA-3-1
48	ホサロン	161-09381	ホサロン標準品	残農用	200mg	5,200	FA-1-1
49	ホスチアゼート	066-03381	ホスチアゼート標準品	残農用	200mg	20,000	FA-1-1
50	ホスファミドン※2	167-18031	ホスファミドン標準品	残農用	100mg	15,000	-

No.	①に記載の品目名	コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	有機りん混合 ^{※1}
51	ホスメット	163-09221	PMP 標準品	残農用	200mg	5,500	FA-2-1
52	ホルモチオン	068-01303	ホルモチオン標準品	残農用	200mg	7,000	FA-2-1
53	ホレート	166-22911	ホレート標準品	残農用	100mg	12,000	FA-2-1
54	マラチオン	138-05513	マラソン標準品	残農用	200mg	5,000	FA-1-1
55	メタミドホス	139-11631	メタミドホス標準品	残農用	200mg	22,000	FA-1-1
56	メチダチオン	043-17081	DMTP 標準品	残農用	200mg	5,000	FA-2-1
57	モノクロトホス	138-11101	モノクロトホス標準品	残農用	200mg	8,000	FA-3-1

※1) 有機りん農薬混合液中のどの商品に混合されているかを示しています。

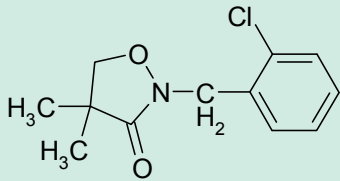
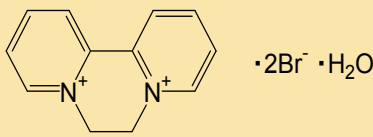
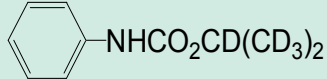
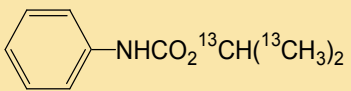
※2) 「毒物及び劇物取締法」に基づき「特定毒物」に指定されておりますので、取り扱い場合「特定毒物研究者許可証」が必要です。ご購入の際、「特定毒物」を試験研究用に使用することを確認する証をいただいております。

(K.I.S.)

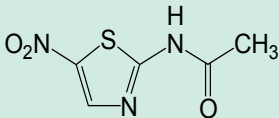
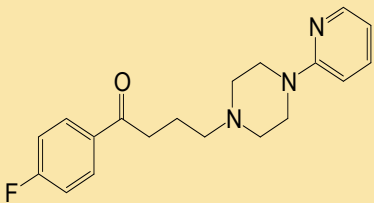
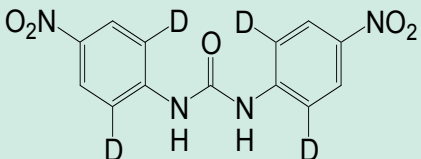
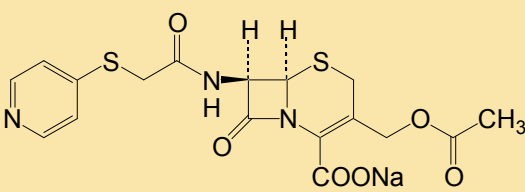
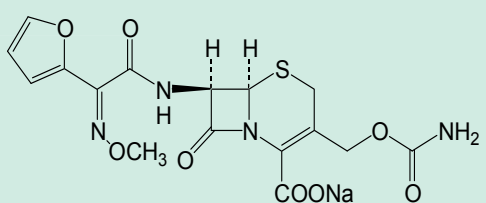
残留農薬試験用

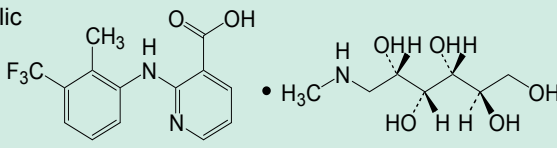
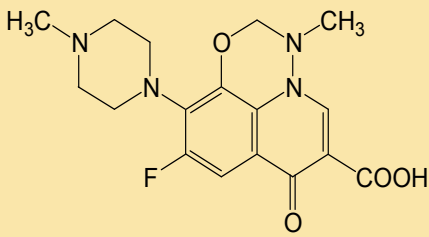
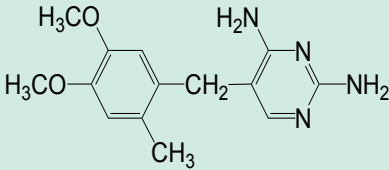
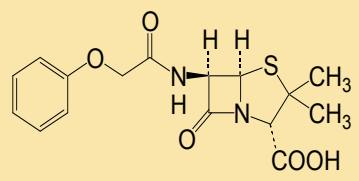
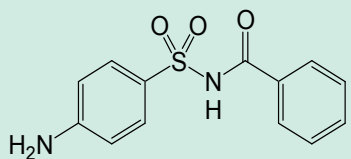
農薬標準品 追加品目



英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Clomazone Standard	クロマゾン標準品	037-20371	100mg	20,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：2-(2-Chlorobenzyl)-4,4-dimethyl-1,2-oxazolidin-3-one C A S：81777-89-1 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色～うすい褐色の塊、又は融解時、無色～うすい褐色、澄明の液体) 溶解性：水 1.1(g/l)。アセトン、アセトニトリル、クロロホルム、シクロヘキサノン、ジクロロメタン、メタノール、トルエン、ヘプタンに混和。 備考：除草剤</p>				
		 <p>分子式：C₁₂H₁₄ClNO₂ 分子量：239.70</p>		
Diquat Dibromide Monohydrate Standard	ジクアトジブロミド水合物標準品	047-30441	100mg	10,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：1,1'-Ethylene-2,2'-bipyridylium Dibromide Monohydrate C A S：6385-62-2 含量：99.0%以上(HPLC) 外観：黄色～黄み赤色結晶～結晶性粉末 溶解性：水 700(g/l, 20°C)。 備考：除草剤</p>				
		 <p>分子式：C₁₂H₁₂Br₂N₂ · H₂O 分子量：362.06</p>		
Propham-d ₇ Standard	プロファム-d ₇ 標準品	163-22421	50mg	25,000
<p>規格：環境分析用 化学名：Isopropyl-d₇ Carbanilate 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 重水素化率：98%以上</p>				
		 <p>分子式：C₁₀H₆D₇NO₂ 分子量：186.26</p>		
Propham- ¹³ C ₃ Standard	プロファム- ¹³ C ₃ 標準品	160-22431	10mg	30,000
<p>規格：環境分析用 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 ¹³C 化率：98%以上</p>				
		 <p>分子式：C₇¹³C₃H₁₃NO₂ 分子量：182.19</p>		

(K.S.)

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
2-Acetylamino-5-nitrothiazole Standard	2-アセチルアミノ-5-ニトロチアゾール標準品	018-21421	200mg	10,000
<p>規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：2-Acetamido-5-nitrothiazole C A S：140-40-9 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：うすい黄色～黄褐色、結晶性粉末～粉末 溶解性：水に不溶。アルカリ水溶液に可溶。 備考：寄生虫駆除剤 別名：Aminitrozole</p>		 <p>分子式：C₅H₅N₃O₃S 分子量：187.18</p>		
Azaperone Standard	アザペロン標準品	015-21671	100mg	30,000
<p>規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：1-(4-Fluorophenyl)-4-[4-(2-pyridinyl)-1-piperazinyl]-1-butanone C A S：1649-18-9 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい黄褐色、結晶性粉末～粉末 備考：鎮静剤</p>		 <p>分子式：C₁₉H₂₂FN₃O 分子量：327.40</p>		
<i>N,N</i> -Bis(4-nitrophenyl)-2,6-d ₂ urea Standard	<i>N,N</i> -ビス(4-ニトロフェニル)-2,6-d ₂ 尿素標準品	027-15701	50mg	25,000
<p>規格：環境分析用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：黄色の粉末 重水素化率：98%以上</p>		 <p>分子式：C₁₃H₆D₄N₄O₅ 分子量：306.27</p>		
Cefapirin Sodium Salt Standard	セファピリンナトリウム標準品	030-20481	100mg	9,000
<p>規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：(6<i>R</i>,7<i>R</i>)-3-[(Acetyloxy)methyl]-8-oxo-7-[[4-(4-pyridinylthio)acetyl]amino]-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-ene-2-carboxylic Acid Monosodium Salt C A S：24356-60-3 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～うすい黄色、結晶～粉末 溶解性：水に易溶。メタノールに微溶、エタノール、アセトン、クロロホルム、ベンゼンに不溶。 備考：抗生物質</p>		 <p>分子式：C₁₇H₁₆N₃NaO₆S₂ 分子量：445.45</p>		
Cefuroxime Sodium Salt Standard	セフロキシムナトリウム標準品	037-20491	100mg	9,000
<p>規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：[6<i>R</i>-[6<i>α</i>,7<i>β</i>(<i>Z</i>)]-3-[[[<i>N</i>-(Aminocarbonyl)oxy]methyl]-7-[[2-furanyl(methoxyimino)acetyl]amino]-8-oxo-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-ene-2-carboxylic Acid Monosodium Salt C A S：56238-63-2 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～うすい黄色、結晶～粉末 溶解性：水に可溶。メタノール、エタノール、アセトンに難溶。クロロホルム、酢酸エチルに不溶。 備考：抗生物質</p>		 <p>分子式：C₁₆H₁₅N₄NaO₈S 分子量：446.37</p>		

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Flunixin Meglumine Standard	フルニキシンメグルミン標準品	063-05091	100mg	30,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：2-[[2-Methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]amino]-3-pyridinecarboxylic Acid 1-Deoxy-1-(methylamino)-D-glucitol Salt C A S : 42461-84-7 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～ほとんど白色、結晶性粉末～粉末 溶解性：水、メタノール、エタノールに溶けやすく、酢酸にはやや溶けやすい。クロロホルム、ジエチルエーテルにはほとんど溶けない。		 <p>分子式：C₁₄H₁₁F₃N₂O₂ · C₇H₁₇NO₅ 分子量：491.46</p>		
Marbofloxacin Standard	マルボフロキサシン標準品	133-15291	200mg	24,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：9-Fluoro-2,3-dihydro-3-methyl-10-(4-methyl-1-piperazinyl)-7-oxo-7H-pyrido[3,2,1-ij][4,1,2]benzoxadiazine-6-carboxylic Acid C A S : 115550-35-1 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：うすい緑黄色～黄褐色、結晶性粉末～粉末 溶解性：水に溶けにくく、エタノールに溶けやすい。 備考：合成抗菌剤		 <p>分子式：C₁₇H₁₉FN₄O₄ 分子量：362.36</p>		
Ormetoprim Standard	オルメトプリム標準品	152-02551	50mg	20,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：2,4-Diamino-5-(4',5'-dimethoxy-2'-methylbenzyl)pyrimidine C A S : 6981-18-6 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい黄色、結晶性粉末～粉末 備考：合成抗菌剤、寄生虫駆除剤		 <p>分子式：C₁₄H₁₈N₄O₂ 分子量：274.32</p>		
Phenoxymethylpenicillin Standard	フェノキシメチルペニシリン標準品	162-23231	100mg	8,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：[2S-(2α,5α,6β)]-3,3-Dimethyl-7-oxo-6-[(phenoxyacetyl)amino]-4-thia-1-azabicyclo[3.2.0]heptane-2-carboxylic Acid C A S : 87-08-1 含量：95.0%以上(HPLC) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 溶解性：水に難溶。 備考：抗生物質 別名：ペニシリン V		 <p>分子式：C₁₆H₁₈N₂O₅S 分子量：350.39</p>		
Sulfabenzamide Standard	スルファベンズアミド標準品	193-14871	100mg	5,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：N-(4-Aminophenyl)sulfonylbenzamide C A S : 127-71-9 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～ほとんど白色、結晶性粉末～粉末 溶解性：水に不溶。95%エタノール 33、アセトン 9(g/ml)。 備考：合成抗菌剤		 <p>分子式：C₁₃H₁₂N₂O₃S 分子量：276.31</p>		

(K.S.)

ポジティブリスト制度対応 農薬混合液 Wako

ご好評いただいております、ポジティブリスト制度一斉試験法対応の農薬混合液 PL シリーズの品目を追加しました。製品の組み合わせにより、食安発第 1003002 号の各試験法に記載の成分をほぼ揃えることができます。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)	成分数	分析機器	略号
161-22961 167-22963	農薬混合標準液 PL-1-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	40,000 20,000	32	GC/MS	農・PL-1
168-22971 164-22973	農薬混合標準液 PL-2-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	40,000 20,000	31	GC/MS	農・PL-2
165-22981 161-22983	農薬混合標準液 PL-3-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	40,000 20,000	29	GC/MS	農・PL-3
162-22991 168-22993	農薬混合標準液 PL-4-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	45,000 22,000	37	GC/MS	農・PL-4
169-23001 165-23003	農薬混合標準液 PL-5-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	45,000 22,000	37	GC/MS	農・PL-5
167-23541 163-23543	農薬混合標準液 PL-6-2(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	45,000 22,000	36	GC/MS	農・PL-6
163-23021 169-23023	農薬混合標準液 PL-7-2(各 20 μg/ml アセトニトリル溶液)	1ml×5A 1ml	45,000 15,000	29	LC/MS	農・PL-7
160-23031 166-23033	農薬混合標準液 PL-8-1(各 20 μg/ml アセトニトリル溶液)	1ml×5A 1ml	35,000 12,000	21	LC/MS	農・PL-8
167-23041 163-23043	農薬混合標準液 PL-9-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	30,000 15,000	18	GC/MS	農・PL-9
164-23051 160-23053	農薬混合標準液 PL-10-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	20,000 10,000	9	GC/MS	農・PL-10
※ 558-90541	農薬混合液 PL-11-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A	50,000	15	GC/MS	農・PL-11
New 162-23351 168-23353	農薬混合液 PL-12-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	40,000 20,000	26	GC/MS	農・PL-12
New 169-23361 165-23363	農薬混合液 PL-13-1(各 20 μg/ml アセトン溶液)	1ml×5A 1ml	30,000 15,000	15	GC/MS	農・PL-13
New 166-23371 162-23373	農薬混合液 PL-14-1(各 20 μg/ml アセトニトリル溶液)	1ml×5A 1ml	40,000 20,000	31	LC/MS	農・PL-14
New 163-23381 169-23383	農薬混合液 PL-15-1(各 20 μg/ml アセトニトリル溶液)	1ml×5A 1ml	40,000 20,000	28	LC/MS	農・PL-15
New 160-23391 166-23393	農薬混合液 PL-16-1(各 20 μg/ml アセトニトリル溶液)	1ml×5A 1ml	58,000 29,000	32	LC/MS	農・PL-16
New 163-23401 169-23403	農薬混合液 PL-17-1(各 20 μg/ml アセトニトリル溶液)	1ml×5A 1ml	58,000 29,000	32	LC/MS	農・PL-17
220-01681 226-01683	動物用医薬品混合標準液 PL-1-3(各 20 μg/ml メタノール溶液)	1ml×5A 1ml	38,000 17,000	21	LC/MS	動・PL-1
227-01691 223-01693	動物用医薬品混合標準液 PL-2-1(各 20 μg/ml メタノール溶液)	1ml×5A 1ml	40,000 20,000	24	LC/MS	動・PL-2

※Accu Standard 社製。第一種特定化学物質のため、ご購入の際は「確約書」が必要となります。

■ 一斉試験法記載成分の組み合わせ例

一斉試験法 (食安発第 1003002 号による)	対応製品 (略号)
GC/MS による農薬等の一斉試験法 (農産物)	農・PL-1、2、3、4、5、6、11、 12
GC/MS による農薬等の一斉試験法 (畜水産物) 「筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び魚介類」	農・PL-1、2、3、9、11、 12、13
GC/MS による農薬等の一斉試験法 (畜水産物) 「乳、卵及びはちみつ」	農・PL-1、2、3、9、10、11、 12、13
LC/MS による農薬等の一斉試験法Ⅰ (農産物)	農・PL-7、 14、15
LC/MS による農薬等の一斉試験法Ⅱ (農産物)	農・PL-8、 16
LC/MS による農薬等の一斉試験法 (畜水産物) 「筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び魚介類」	農・PL-7、 15、17
LC/MS による農薬等の一斉試験法 (畜水産物) 「乳、卵及びはちみつ」	農・PL-7、 15、17
HPLC による動物用医薬品等の一斉試験法Ⅰ (畜水産物)	動・PL-1、動・PL-2
HPLC による動物用医薬品等の一斉試験法Ⅱ (畜水産物)	動・PL-2

一部、一斉試験法記載の成分で、混合液に含まれていない成分がございます。

農薬混合液 PL-12-1,13-1,14-1,15-1,16-1,17-1 の経日安定性は現在継続的に確認を行っております。経日安定性に関する情報は当社ホームページをご参照ください。

<http://wako-chem.co.jp/siyaku/info/env/article/nouyaku2.htm>

【関連製品】

分析用カラム

商品コード	メーカーコード	品名・サイズ	容量	希望納入価格(円)
001-00030	—	Wakopak® Wakosil- II 3C18 HG 2.0mmI.D.×150mm	1本	47,000
538-49151	054145	SGE 30M×0.32mmID-BPX5 0.25 μM	1本	88,800

■農薬混合液 PL-12-1 および PL-13-1 の分析例

<分析条件>

[装置]

Shimadzu QP-2010

[GC]

カラム : BPX-5 長さ 30m 内径 0.32mm 液相膜厚 0.25 μm

カラム温度 : 80°C (1min.) → 20°C/ min. → 180°C → 5°C/ min. → 300°C (5 min.)

気化室温度 : 220°C

キャリアガス : He 50cm/sec.

注入方法 : スプリットレス 1min.

注入量 : 1 μl

[MS]

イオン化モード : EI

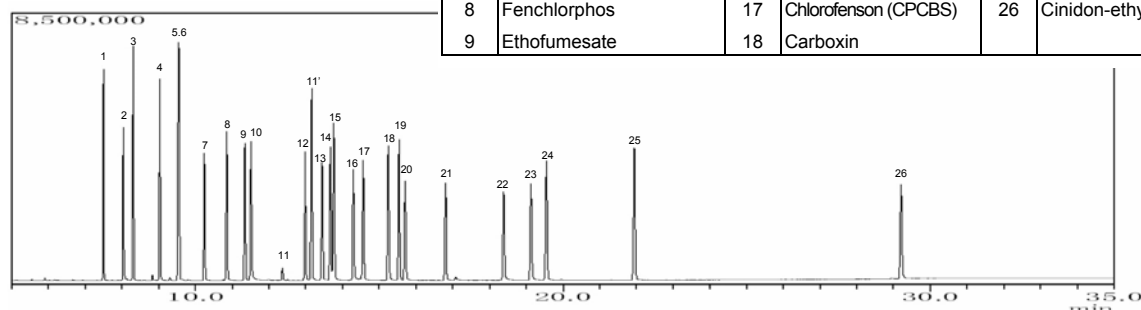
インターフェイス温度 : 280°C

試料気化室温度 : 260°C

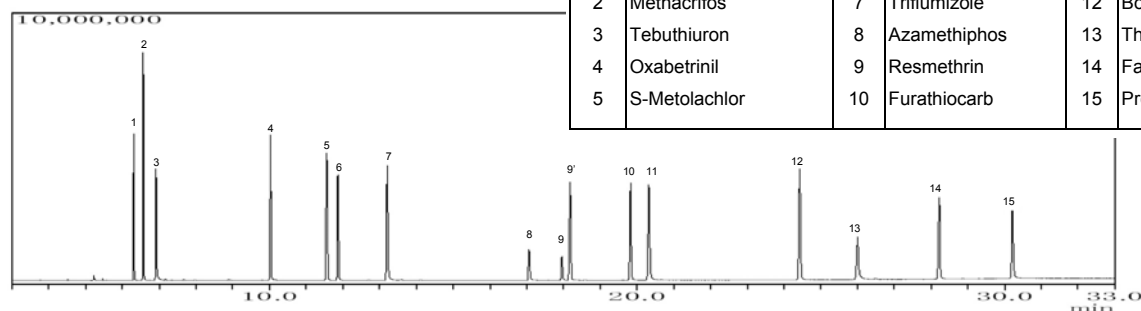
スキャン範囲 (m/z) : 40-550

Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent
1	Chlorethoxyfos	10	2-(1-Naphthyl)acetamide	19	1,1-Dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl)ethane
2	Dicrotophos	11	Methoprene	20	Flufenpyr-ethyl
3	Phorate	12	Mecarbam	21	Carfentrazone-ethyl
4	Clomazone	13	Bromophos-ethyl	22	Epoxiconazole
5	Isazophos	14	Propaphos	23	Picolinafen
6	Disulfoton (Ethylthiomethone)	15	Chlorbenside	24	Fenamidon
7	Formothion	16	Flutriafol	25	Spirodiclofen
8	Fenchlorphos	17	Chlorofenson (CPCBS)	26	Cinidon-ethyl
9	Ethofumesate	18	Carboxin		

●農薬混合液 PL-12-1 (26種)



●農薬混合液 PL-13-1 (15種)



Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent	Peak No.	Constituent
1	Nitrapyrin	6	Flufenacet	11	Triticonazole
2	Methacrifos	7	Triflumizole	12	Boscalid
3	Tebuthiuron	8	Azamethiphos	13	Thiacloprid
4	Oxabetrinil	9	Resmethrin	14	Famoxadone
5	S-Metolachlor	10	Furathiocarb	15	Propaquizafop

■農薬混合液 PL-14-1、PL-15-1、PL-16-1、PL-17-1 の分析例

<分析条件>

[HPLC]

カラム : Wakopak® Wakosil-II 3C18 HG (2.0mmI.D. × 150mm)

溶離液 : A) 5mM CH₃COONH₄ in H₂O

B) 5mM CH₃COONH₄ in CH₃OH

グラジエント :

Time	B conc.
0- 1min.	15-40%
1- 3.5 min.	40 %
3.5- 6 min.	40-50%
6- 8 min.	50-55%
8-17.5 min.	55-95%
17.5- 30 min.	95 %
30- 40 min.	15 %

[MS/MS]

ESI, MRM

Ion Spray Voltage : 5000V (pos), -4500 (neg)

Temperature : 400°C

Curtain Gas : 20 (pos), 30 (neg)

Collision Gas : 3 (pos), 3 (neg)

Ion Source Gas 1 : 50 (pos), 70 (neg)

Ion Source Gas 2 : 80 (pos), 80 (neg)

System : 3200Q TRAP (ABI)

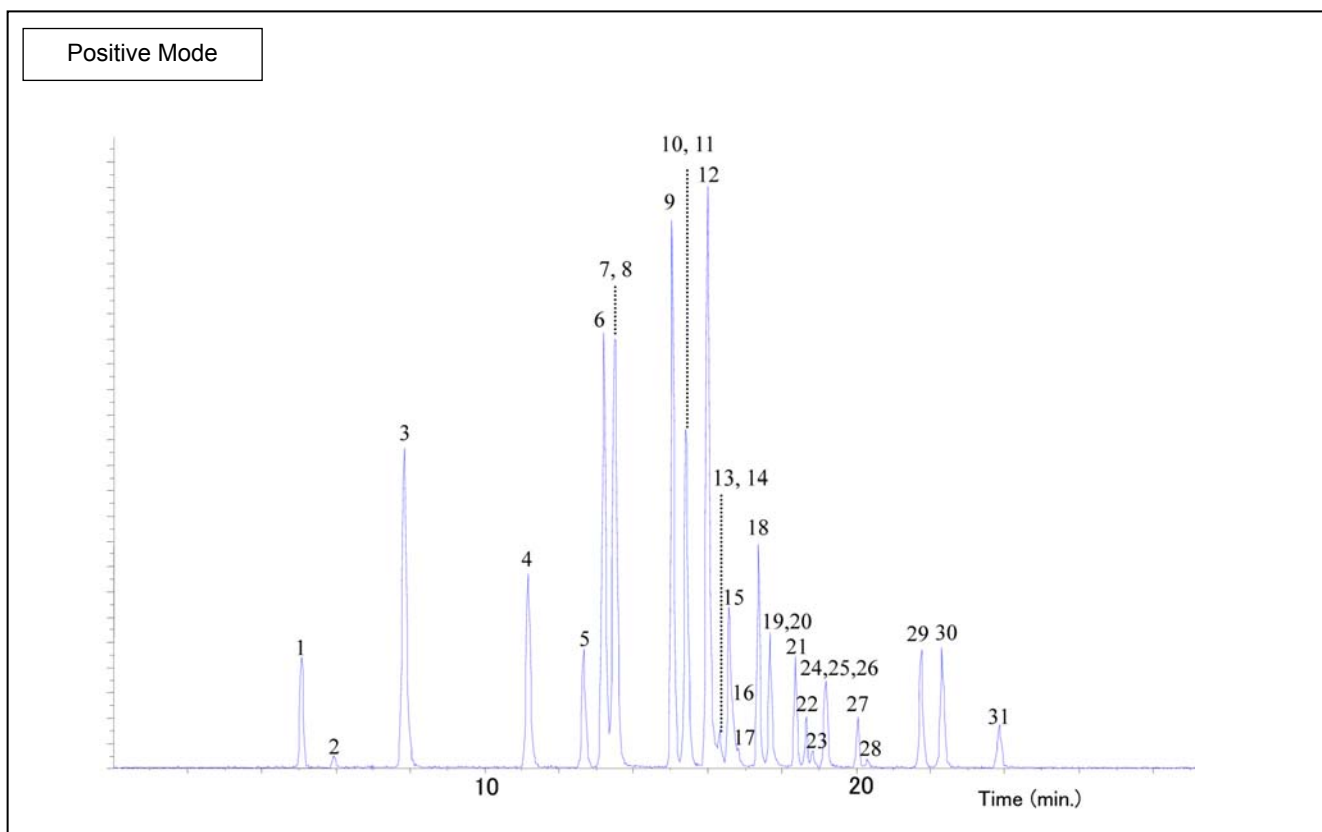
流速 : 0.2ml/min. at 40°C

注入量 : 0.1ppm 3 μl

HPLC : Prominence LC-20AD

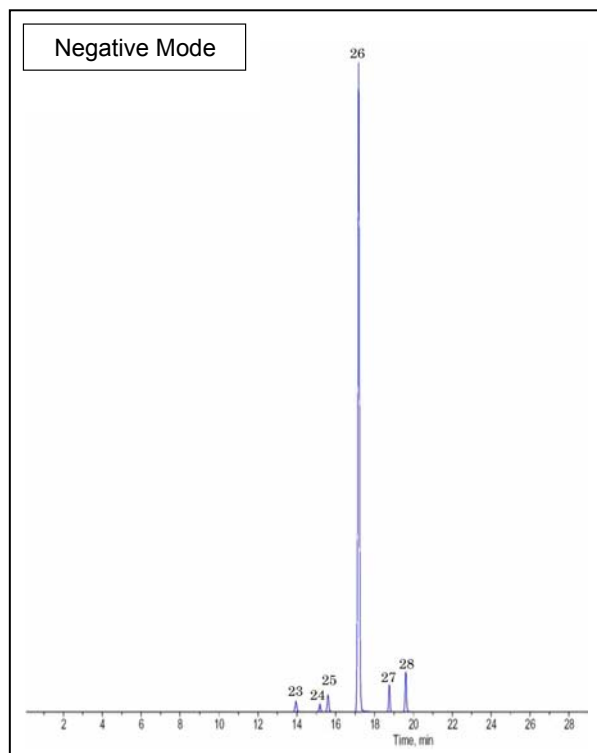
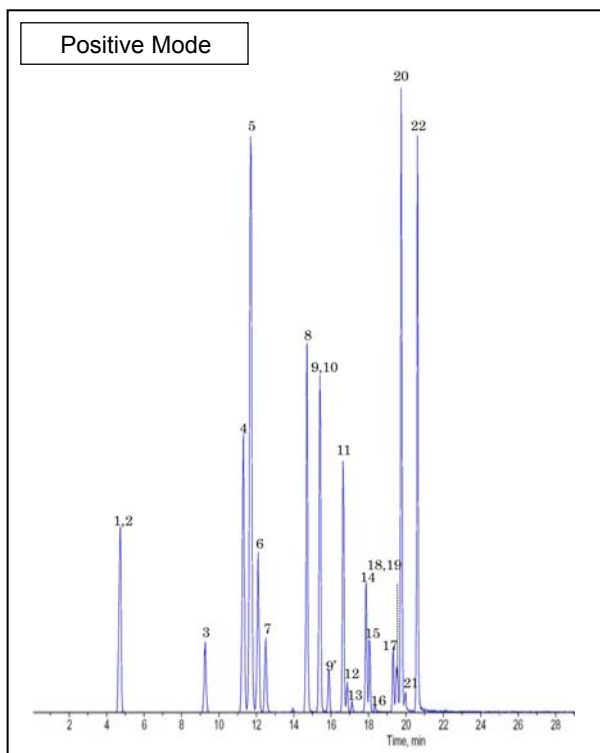
●農薬混合液 PL-14-1 (31種)

Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode	Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode
		Precursor	Product				Precursor	Product	
1	Methomyl	163.0	88.1	+	17	Indanofan	342.0	176.2	+
2	Imidacloprid	256.9	210.1	+	18	Tetrachlorvinphos (CVMP)	366.8	127.0	+
3	Oxycarboxin	268.0	175.1	+	19	Carpropamid	336.0	103.1	+
4	Bendiocarb	224.0	109.1	+	20	Imazalil	298.0	158.9	+
5	Thiodicarb	355.0	88.0	+	21	Pencycuron	330.0	124.9	+
6	Pirimicarb	239.0	72.1	+	22	Hexaflumuron	462.8	158.1	+
7	Methabenzthiazuron	222.0	165.0	+	23	Cycloate	216.1	83.2	+
8	Furametpyr	335.0	157.2	+	24	Pentoxazone	354.1	286.1	+
9	Azoxystrobin	404.0	372.0	+	25	Oxaziclomefone	377.0	191.3	+
10	Methiocarb	226.0	169.1	+	26	Fenoxaprop-ethyl	363.0	289.2	+
11	Acibenzolar-S-methyl	210.9	136.0	+	27	Flufenoxuron	489.7	158.2	+
12	Dymron (Daimuron)	269.1	151.2	+	28	Cycloprothrin	499.0	181.2	+
13	Cumyluron	304.0	125.1	+	29	Spinosyn A	733.1	142.2	+
14	Chloroxuron	292.0	72.0	+	30	Spinosyn D	747.2	142.0	+
15	Mepanipyrim	224.0	77.1	+	31	Silafluofen	426.1	287.2	+
16	Triticonazole	319.0	70.1	+					



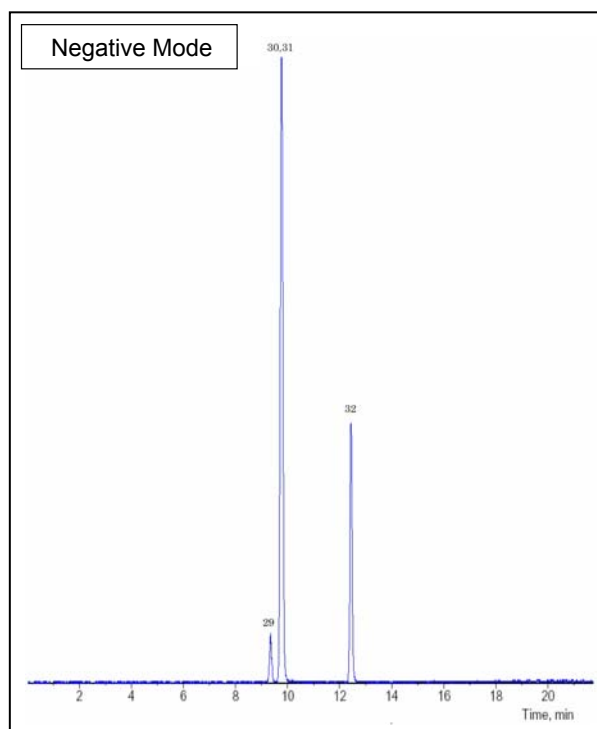
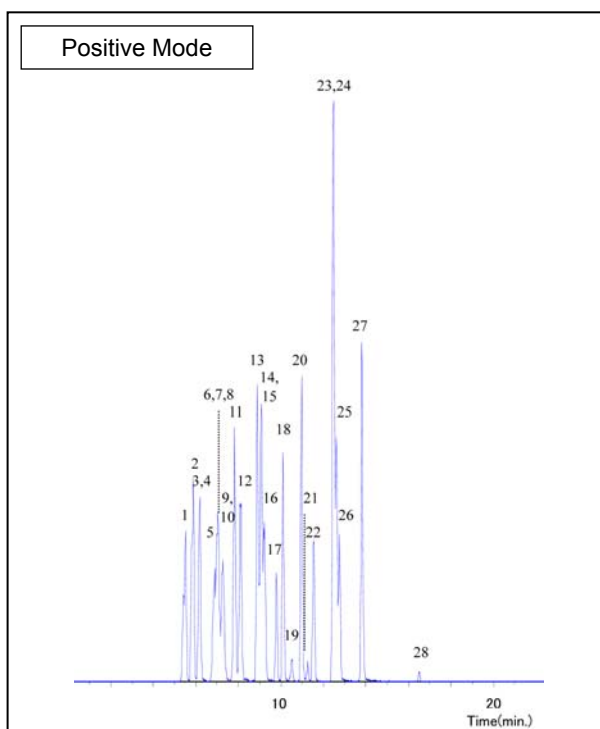
●農薬混合液 PL-15-1 (28種)

Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode	Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode
		Precursor	Product				Precursor	Product	
1	Aldoxycarb(Aldicarb Sulfone)	240.0	86.1	+	15	Triflumuron	359.1	156.2	+
2	Oxamyl	237.0	72.0	+	16	Clofentezine	304.0	138.1	+
3	Aldicarb	208.0	116.1	+	17	Quizalofop-ethyl	374.1	300.2	+
4	Carbofuran	222.1	165.1	+	18	Lufenuron	512.6	141.2	+
5	Tebuthiuron	229.1	172.3	+	19	Propaquizafop	445.1	100.1	+
6	Carbaryl (NAC)	202.0	145.1	+	20	(Z)-Fenpyroximate	422.1	366.2	+
7	Monolinuron	215.1	126.2	+	21	Hexythiazox	354.1	229.1	+
8	Fluridone	330.0	309.1	+	22	(E)-Fenpyroximate	422.1	366.2	+
9	Dimetomorph	389.0	302.1	+	23	Diuron (DCMU)	232.0	186.9	—
10	Fenamidone	312.0	92.2	+	24	Linuron	247.9	160.7	—
11	Flufenacet	364.0	152.1	+	25	Boscalid	342.9	113.9	—
12	Epoxiconazole	331.1	121.1	+	26	Tebufenozide	351.1	149.1	—
13	Diflubenzuron	328.0	158.2	+	27	Novalron	491.1	84.6	—
14	Cyprodinil	226.1	93.1	+	28	Teflubenzuron	380.6	340.9	—



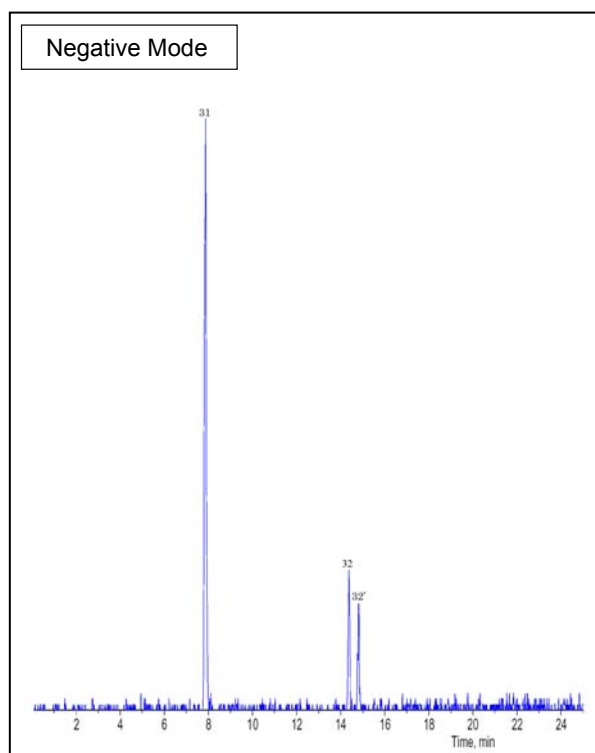
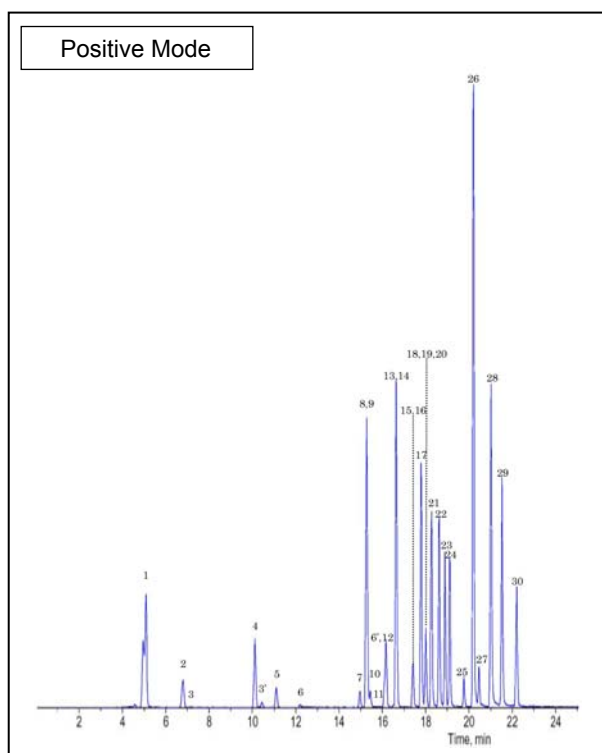
● 農薬混合液 PL-16-1 (32種)

Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode	Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode
		Precursor	Product				Precursor	Product	
1	Metsulfuron-methyl	382.0	167.2	+	17	Metosulam	419.9	176.9	+
2	Azimsulfuron	424.9	182.1	+	18	Penoxsulam	483.9	195.2	+
3	Chlorsulfuron	359.0	141.2	+	19	Chlorimuron-ethyl	415.8	186.0	+
4	Cinosulfuron	414.0	183.0	+	20	Ethoxysulfuron	399.0	261.1	+
5	Sulfosulfuron	470.9	211.1	+	21	Sulfentrazone	388.9	309.1	+
6	Propoxycarbazone	399.0	116.0	+	22	Prosulfuron	420.0	141.0	+
7	Flazasulfuron	408.0	182.1	+	23	Fluazifop	328.0	282.2	+
8	Imazosulfuron	413.9	156.0	+	24	Triflusulfuron-methyl	492.9	264.2	+
9	Tribenuron-methyl	396.0	155.3	+	25	Bensulfuron-methyl	411.0	149.3	+
10	Triasulfuron	402.9	167.0	+	26	Primisulfuron-methyl	468.8	254.2	+
11	Mesosulfuron-methyl	503.9	182.1	+	27	Cyclosulfamuron	422.0	261.1	+
12	Ethametsulfuron-methyl	411.0	196.1	+	28	Fenhexamid	302.9	97.1	+
13	Pyrazosulfuron-ethyl	415.0	182.0	+	29	Halosulfuron-methyl	433.7	253.0	-
14	Naptalam	292.1	144.2	+	30	2,4-D (2,4-PA)	219.8	161.7	-
15	Trifloxysulfuron	437.8	182.1	+	31	MCPA (MCP)	198.9	140.5	-
16	Iodosulfuron-methyl	507.8	167.2	+	32	Clodinafop acid	310.2	238.1	-



●農薬混合液 PL-17-1 (32種)

Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode	Peak No.	Constituent	Monitoring Ions		Mode
		Precursor	Product				Precursor	Product	
1	Pymetrozine	218.0	105.1	+	17	Benalaxyl	326.1	148.1	+
2	3-Hydroxycarbofuran	238.0	163.0	+	18	Mefenpyr-diethyl	374.0	328.1	+
3	Tepraloxymid	343.2	251.3	+	19	Pyraclostrobin	389.1	164.0	+
4	Carbetamide	237.1	118.0	+	20	Phoxim	298.9	129.2	+
5	Bromacil	262.5	207.0	+	21	Pyrazophos	374.1	222.1	+
6	Sethoxydim	328.1	178.0	+	22	Trifloxystrobin	409.0	186.1	+
7	Oxabetrinil	233.0	147.1	+	23	Triflumizole	346.1	278.1	+
8	Chlorbufam	224.0	172.0	+	24	Benfuracarb	411.1	195.2	+
9	Ametryn	228.0	186.1	+	25	Fluazuron	507.8	140.9	+
10	Pyrimethanil	200.1	107.1	+	26	Etoazole	360.1	141.0	+
11	Barbamate	258.9	178.9	+	27	Chlorfluazuron	541.8	384.9	+
12	Flamprop-methyl	337.0	104.9	+	28	Amitraz	294.1	163.2	+
13	Triflumizole Metabolite	296.0	73.1	+	29	Carbosulfan	381.2	118.2	+
14	Prometryn	242.1	158.2	+	30	Fenpropimorph	304.2	147.1	+
15	Clodinafop-propargyl	351.0	267.1	+	31	Cymoxanil	197.0	68.8	-
16	Carfentrazone-ethyl	413.9	348.0	+	32	Triforine	433.9	118.6	-



(K.I.S.)

2000 品目以上の品揃え

USP 医薬品標準品



米国の薬局方である USP は医薬品や健康補助食品、ヘルスケア製品などの米国標準・規格を決定している非営利組織です。また、各種標準品の供給を行っており、日本国内においても幅広く使用されています。

和光純薬では 2000 品目以上にも及ぶ USP 標準品を取り扱っております。今回は医薬品主成分の標準品の一部をご紹介します。その他標準品については USP 社ウェブサイト(<http://www.usp.org/>)を参照ください。



メーカーコード	製品名	CAS No.	容量	希望納入価格(円)
1012553	Albendazole	54965-21-8	200 mg	57,400
1012780	Alendronate Sodium	121268-17-5	200 mg	57,400
1013002	Allopurinol	315-30-0	250 mg	57,400
1016000	Alprostadil	745-65-3	25 mg	559,600
1029501	Amlodipine Besylate	111470-99-6	350 mg	57,400
1031503	Amoxicillin	61336-70-7	200 mg	57,400
1044403	Atenolol	29122-68-7	200 mg	57,400
1046001	Azathioprine	446-86-6	200 mg	57,400
1048619	Benazepril Hydrochloride	86541-74-4	125 mg	57,400
1067704	Betamethasone Dipropionate	5593-20-4	125 mg	45,600
1071202	Bicalutamide	90357-06-5	200 mg	57,400
1075757	Bisoprolol Fumarate	104344-23-2	200 mg	57,400
1078201	Budesonide	51333-22-3	200 mg	57,400
1098005	Cefotiam Hydrochloride	66309-69-1	325 mg	57,400
1098027	Cefpodoxime Proxetil	87239-81-4	350 mg	57,400
1098130	Ceftazidime Pentahydrate	78439-06-2	300 mg	57,400
1098184	Ceftriaxone Sodium	104376-79-6	350 mg	57,400
1098220	Cefuroxime Axetil	64544-07-6	500 mg	57,400
1134062	Cimetidine	51481-61-9	200 mg	57,400
1134379	Clarithromycin	81103-11-9	75 mg	57,400
1138405	Clobetasol Propionate	25122-46-7	200 mg	57,400
1162308	Dacarbazine	4342-03-4	125 mg	45,600
1205003	Diltiazem Hydrochloride	33286-22-5	200 mg	57,400
1222501	Disopyramide Phosphate	22059-60-5	200 mg	57,400
1224507	Dobutamine Hydrochloride	49745-95-1	600 mg	57,400
1225204	Dopamine Hydrochloride	62-31-7	200 mg	57,400
1225281	Dorzolamide Hydrochloride	130693-82-2	200 mg	57,400
1235300	Enalapril Maleate	76095-16-4	200 mg	57,400
1270800	Flecainide Acetate	54143-56-5	200 mg	57,400
1285750	Flurbiprofen	5104-49-4	200 mg	57,400
1285931	Fluvastatin Sodium	93957-55-2	350 mg	76,300
1285909	Fluvoxamine Maleate	61718-82-9	200 mg	157,200
1287631	Gadoteridol	120066-54-8	500 mg	57,400
1344600	Iohexol	66108-95-0	200 mg	57,800
1344804	Iopromide	73334-07-3	400 mg	57,400
1356632	Ketoprofen	22071-15-4	200 mg	57,400
1356654	Labetalol Hydrochloride	32780-64-6	200 mg	57,400
1356836	Lamivudine	134678-17-4	200 mg	57,400
1356916	Lansoprazole	103577-45-3	150 mg	57,400
1356971	Letrozole	112809-51-5	200 mg	57,400
1361009	Levodopa	59-92-7	200 mg	57,400
1366002	Lidocaine	137-58-6	250 mg	57,400
1368609	Lisinopril	83915-83-7	300 mg	57,400
1370270	Loratadine	79794-75-5	200 mg	95,500
1370462	Losartan Potassium	124750-99-8	250 mg	57,400
1378001	Medroxyprogesterone Acetate	71-58-9	200 mg	57,400
1379401	Meloxicam	71125-38-7	400 mg	95,500
1392454	Meropenem	119478-56-7	300 mg	67,000
1441301	Metoprolol Tartrate	56392-17-7	200 mg	57,400
1444707	Mitomycin	50-07-7	50 mg	175,800
1478582	Ondansetron Hydrochloride	103639-04-9	300 mg	76,300
1500218	Paroxetine Hydrochloride	110429-35-1	350 mg	57,400
1572503	Propofol	2078-54-8	200 mg	57,400
1598405	Ranitidine Hydrochloride	66357-59-3	200 mg	57,400
1602706	Ribavirin	36791-04-5	200 mg	106,000
1605500	Ropivacaine Hydrochloride	132112-35-7	200 mg	57,400
1612700	Simvastatin	79902-63-9	200 mg	57,400
1615708	Somatropin	12629-01-5	8.63 USP Units	62,000
1642201	Sumatriptan Succinate	103628-48-4	200 mg	76,300
1643306	Tamoxifen Citrate	54965-24-1	200 mg	57,400
1709007	Vancomycin Hydrochloride, 100,500 µg	1404-93-9	4 vials	57,400
1714007	Vincristine Sulfate	2068-78-2	50 mg	175,800
1719000	Warfarin	81-81-2	200 mg	57,400
1724500	Zidovudine	30516-87-1	400 mg	57,400

(U.TN.)

Q HPLC 用カラムの使用後の洗浄方法および保存方法について教えてください。

A 現在ご使用の HPLC 用カラムは、担体を充てんした市販のパックドカラムがほとんどだと思います。この場合、使用前・使用中・使用後でカラム中の溶媒が変化するのが一般的で、その都度溶媒を置換する必要があります。今回はシリカゲルカラムを使用後の洗浄方法を中心に、溶媒置換時の注意点、保存溶媒などについてお答え致します。

■カラム使用後の注意点

1. カラム使用後は、汚れを良く溶出し、かつカラムに悪影響のない溶媒で洗浄し保管して下さい。保存溶媒はカラム購入時に封入されていた溶媒が適当です。また緩衝液を使用した場合は、まず蒸留水を流し塩類をカラム内から取りのぞいて下さい。
2. イオン対クロマトグラフィーを行った場合は、水洗後、メタノール/水=50/50(V/V)で洗浄することにより、カラム内のイオン対試薬を効率よく洗浄することができます。
3. 保存溶媒は、塩素系を使用しないで下さい。
4. 必ず密栓をして、カラム内を絶対乾燥させないで下さい。
5. 万一乾燥させてしまった時は、保存封入していた溶媒を HPLC で 0.1~0.2ml/min. の低流量で送液し、カラムの出口より液が出るのを確認した後、送液を一時中止して下さい。約 5~10 分放置後、通常どおり送液して下さい。当初の性能より低下していますが、再度ご使用になれる場合があります。
6. 長期間保存する場合でも、1~2 ヶ月に一度カラム内を通液して下さい。

■カラムの洗浄方法と保存溶媒

カラムの種類や移動相、試料により、カラムの洗浄方法は異なります。一般的な方法は次の操作により行います。

●逆相系シリカゲル (図 1)

1. 充てん剤の汚れは、THF、クロロホルム、ジクロロメタンなどの中極性溶媒を流すことにより除去できますが、これら塩素系溶媒を含む状態でカラムを保存しないでください。
2. カラムを長期保存する場合はメタノールまたはアセトニトリルで置換してください。
3. 移動相として無機塩バッファを使用した後は、まず水でカラム内を洗浄しさらに 0.1%りん酸水溶液(カラム体積の 10 倍程度)で順次カラム内を置換してからアセトニトリル、メタノールなどで置換・保存してください。

図 1

水→メタノール→クロロホルム→メタノール

 DMSO (200 μl) 数回注入
 (各洗浄液は、カラム容量の 10 倍程度)

●順相系シリカゲル (図 2)

1. シリカゲルの劣化は主として極性物質の吸着により起こります。また、水分等により吸着能が低下した場合、再生は次のような手順で行うことができます。化学結合型カラムは順相系での使用か逆相系での使用かにより洗浄方法は異なりますが、右記の方法が一般的です。但し、使用移動相から洗浄液への置換時は、相互の混和性に注意してください。
2. カラムを長期保存する場合は、下記の溶媒で保存してください。
 - ・シリカゲルカラム：*n*-ヘキサン
 - ・化学結合型カラム：メタノール

図 2

・シリカゲルカラム
 IPA→クロロホルム →クロロホルム
 { 2%2, 2-ジメトキシプロパン }
 { 1%無水酢酸 }
 →*n*-ヘキサン

・化学結合型カラム (順相系使用)
 メタノール→クロロホルム→*n*-ヘキサン

・化学結合型カラム (逆相系使用)
 水→メタノール→クロロホルム→メタノール

(各洗浄液は、カラム容量の 10 倍程度)

●イオン交換系シリカゲル (図 3)

1. カラムの劣化は主としてイオン性物質(金属イオン、ハロゲン化物イオンなど)の吸着により起こります。再生は右記の手順で行うことができます。
2. カラムを長期保存する場合は無機塩などを水でよく洗浄した後、メタノールあるいはアセトニトリル 100%で置換してください。

図 3

水→0.1M EDTA・2Na→水→メタノール→水

(G.OK.)

透過電子顕微鏡による観察

株式会社イオン工学研究所では各種材料を中心とした受託解析(物理分析)を行っております。

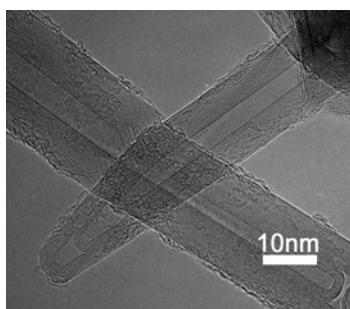
一例として透過電子顕微鏡による解析例をお示します。

高速の電子線を薄い物質に照射し、透過してきた電子をレンズにより結像することによって、サンプルの形態やその内部構造(非常に微細な欠陥や結晶粒界、介在物など)、結晶構造に関する情報が得られます。イオン工学研究所の透過電子顕微鏡(TEM)では400KeVの電子線によって局所的な原子レベルでの構造を調べることができます。

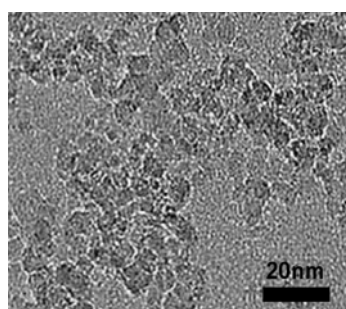


400kV 透過電子顕微鏡

■ナノ材料(ナノダイヤモンド、CNTなど)の観察

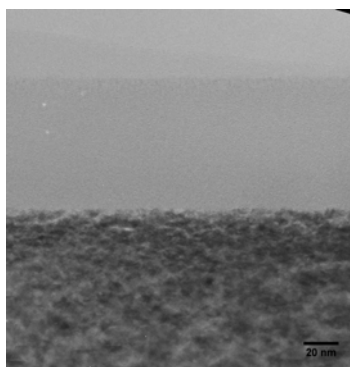


例1: カーボンナノチューブ(CNT)のような電子線によってダメージを受けやすいサンプルでも鮮明に観察することができます。微細な構造評価をはじめ、電子線で壊れやすいサンプルの評価など一度お問い合わせ下さい。



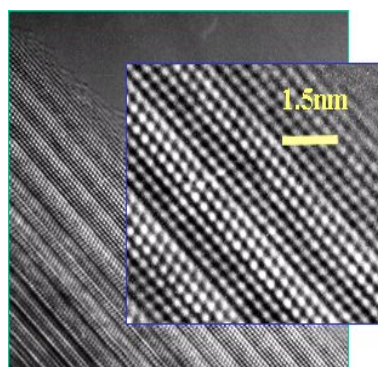
例2: ナノメートルサイズのダイヤモンドを測定した例です。粒径分布や結晶性や構造を調べることが可能です。高倍率で観察することにより、格子面の情報も引き出すことができます。各種ナノ粒子材料の分析・評価にお奨めです。

■成膜試料の構造観察



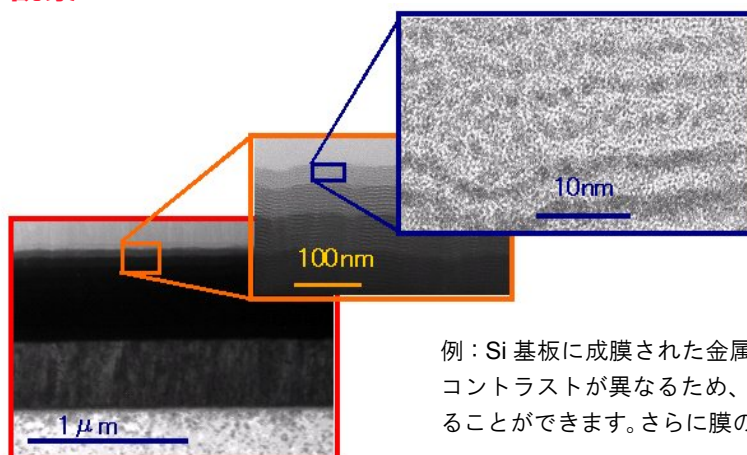
例: 基板に成膜されたダイヤモンドライクカーボン膜(DLC膜)の観察例です。DLC膜自身の構造や膜厚、緻密性、界面の微細な構造を正確に測ることが可能です。このように炭素系材料、薄膜などについても断面観察により正確な評価が行えます。

■ポリタイプ 6H-SiC の断面観察



例: [11-20] 入射における格子像の観察例です。6Hの周期が確認できます。0.25nmの格子面間隔が明確に分離されています。このような原子レベルでの構造分析を異なる部分で行うことで、成長、プロセス評価等に有益な情報も得られます。

■多層膜の観察



例: Si基板に成膜された金属積層膜の観察例です。構成元素によってコントラストが異なるため、複雑な多層膜でも各層の膜厚を正確に測ることができます。さらに膜の界面の構造を評価することが可能です。

●イオン注入、成膜、物理分析の受託を承っております。(http://www.ion-eng.co.jp)

また、透過電子顕微鏡(TEM)以外の物理分析についても、ご相談を承ります。

受託内容や価格等詳細につきましては、当社もしくは当社代理店までお問い合わせください。

(KN.B.)

ATP 法が抗菌加工繊維製品の抗菌性評価法として ISO に採用されました

ホタルルシフェラーゼを用いる ATP 測定により微生物の菌数を求める方法が、2007 年に抗菌繊維の抗菌性評価法として ISO に採用されました。

わが国では、抗菌加工繊維製品の評価方法として 2002 年に JIS に採用になりました。その後、「抗菌加工製品の抗菌性試験検査方法」として国際標準化機構 (ISO) へ提案され、2007 年 6 月 1 日付で「ISO 20743」として採用になりました。

ISO では、提案から作成、委員会審議、照会、承認という段階を経て国際規格として発効されます。その過程では様々な内容が検討されます。菌数を定量する ATP 法の場合、寒天培地に細菌を接種し培養を行って出てきたコロニーを計測する従来のコロニー法と、接種する細菌懸濁液の ATP をルシフェラーゼで発光させて測定する ATP 法が比較されました。幾つかの抗菌加工繊維を両定量法で試験したところ、両者の相関係数は 0.95 と、高い相関性が得られました。また試験の繰り返し精度を確認する試験では、日・仏・独の結果を見ると、コロニー法よりも ATP 法の方が、繰り返し精度

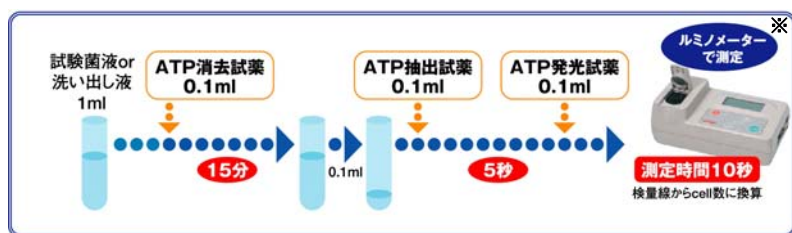
が高いという結果となりました。さらに、コロニー法は結果を確認するまで 48 時間の培養を必要としますが、ATP 法は 30 分程度で結果を確認できることが示されました。

ISO20743 の抗菌試験の手順を図に示します。記載された 3 種類の菌液接種回収法の内、いずれかの方法で試験対象の布と細菌を接触させ、一定時間培養後、布から菌を洗い出し、その菌数あるいは ATP 量を測定、抗菌加工を行っていない標準布と比較、抗菌効果を評価します。

今回、ATP 法が抗菌加工製品評価技術の一つとしてコロニー法と共に世界標準となったことで、ホタルルシフェラーゼの活躍の場がさらに広がるものと期待されます。

この度、ルミノメーターの新製品、ルミテスターC-110 が発売されました。本製品および専用試薬ルシフェール HS セットを用いることで、精度よく ATP を測定することが可能です。

■ATP 法による菌数測定手順



※ルミテスターC-110

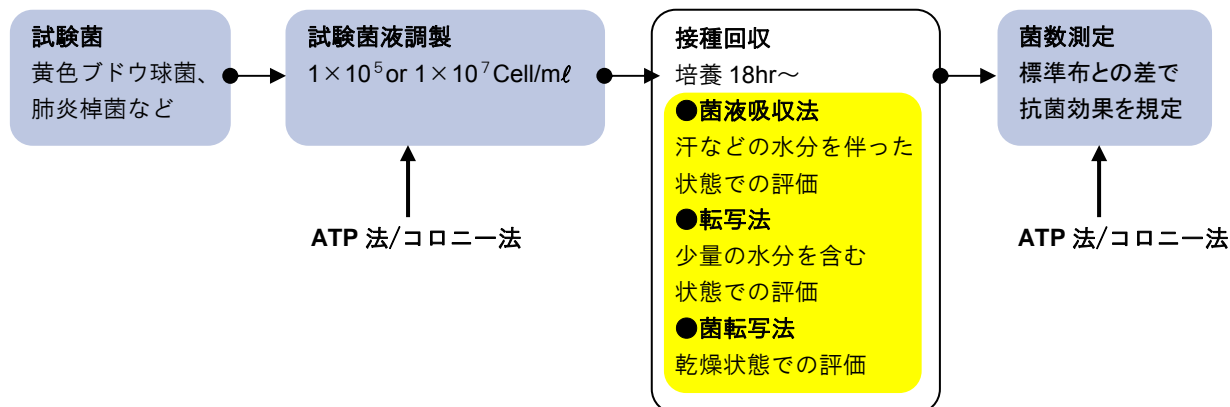
●使用キット：ルシフェール HS セット



■ATP 法のメリット

- 試験精度の向上
- 時間短縮
 - ATP 法…30 分 (週 3 回実施可能) ↔ コロニー法…48 時間 (週 2 回実施可能)
- 省力化
 - ATP 法…測定チューブ 60 本 ↔ コロニー法…チューブ 80 本・シャーレ 118 枚 (4 種類の加工布評価の場合)

■ISO 抗菌試験の手順



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
301-34671	61910	ルミテスターC-110	1 台	550,000
307-09241	60315	ルシフェール HS セット	100 回用	40,000
300-09351	60183	ルミチューブ	1,000 本入り	12,000

(G.ND.)

突然変異原性を確認するエームス試験は B.N.Ames らが開発した試験方法です。エームス試験は微生物を用いる遺伝子突然変異性試験であり、がん原性のプレスクリーニング法として労働安全衛生法などで義務付けられています。オリエンタル酵母工業の変異原性試験関連試薬は、これら変異原性試験をトータルサポートいたします。

■エームス試験用 テスメディア AN 培地

本培地は労働省化学物質調査課編のガイドブック「安衛法における変異原性試験」に従って調製された、微生物を用いる変異原性試験に使用する最少グルコース寒天培地です。製品は厳しい品質管理を行っており、常に均一な培地をご利用いただけます。また、放射線滅菌したシャーレ及びポリ袋を使用しているため安心してご利用になれます。

■エームス試験用寒天 NBR Agar

各省庁ガイドラインに示されているエームス試験にて使用される、最少グルコース寒天培地のために開発された寒天です。変異原性が微弱なケルセチンに対しても用量依存的に反応を示します。



■エームス試験用陽性コントロール ポジコン AM マルチセット

ポジコン AM マルチセットは、一つの新規化学物質のエームス試験が全て行える様、各微生物に対する陽性コントロール化学物質とその使用濃度を組み合わせてセット化した製品です。



■エームス試験・染色体異常試験用 S9 関連製品

●S9 ラット肝ホモジネート

本製品は、SPF 環境下で飼育された 7 週令の Sprague-Dawley ラットの雄(体重:約 200g)に誘導製剤として Phenobarbital 及び 5,6-Benzoflavone を併用投与した後、肝臓を無菌的に摘出・ホモジネート後 9,000×g で遠心分離して得られた上清画分(S-9)です。作成方法は、Amesらの方法(1975)に準じています。下記のコファクター I と混合していただくことにより S-9Mix の作製が可能です。

●コファクター I

微生物を用いる変異原性試験において、哺乳動物にみられる代謝活性をサルモネラ菌や大腸菌においても再現させるため、ラット肝臓ホモジネート上清 (S-9) とともに添加する補助成分です。粉末状ですので、ご使用の際には精製水で溶解後、フィルター滅菌を行って下さい。

●S9/コファクターA セット

エームス試験用の無菌凍結コファクターと S-9 のセットです。付属のコファクターは無菌凍結品ですので、解凍後の除菌ろ過処理は不要です。また、S-9 とコファクターは未混合であるため、混合条件を変更しての実験も可能です。

セット内容：S-9 (ラット肝ホモジネート) : 1ml×10 本
コファクターA : 9ml×10 本

●S9/コファクターC セット

染色体異常試験用の無菌凍結コファクターと S-9 のセットです。S9/コファクターA セットと同様無菌凍結品ですので、解凍後の除菌ろ過処理は不要です。

セット内容：S-9 (ラット肝ホモジネート) : 2ml×3 本
コファクターC : 4.7ml×3 本

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格(円)
305-51291	テスメディア AN	100 枚	22,000
305-51791	ポジコン AM マルチセット	0.7ml×10 本	15,000
309-50611	コファクター I	9ml用コファクター粉末×10 袋	15,000
636-00221	S9 ラット肝ホモジネート	2ml×10 本	照会
308-51301	S9/コファクターA セット	1 セット	40,500
305-51311	S9/コファクターC セット	1 セット	18,900
304-52045	NBR Agar	500g	21,000

(G.ND.)

■数字を用いた物質分類

「名前が違うけれど〇〇〇と△△は同じものかな?」このような疑問を持たれたことはありませんか? 化学物質には系統名、一般名または慣用名など複数の名称が存在する場合がありますため混乱することがあります。実は物質には固有の番号が付けられており、その番号を利用して物質の特定に結びつけることができます。CAS ナンバー、CI ナンバー、EC ナンバーがその番号です。

●CAS ナンバー (キャスナンバー、カスナンバー)

(CAS 登録ナンバー: Chemical Abstracts Service Registry Number)

米国化学会の一部門であるCAS (Chemical Abstracts Service)が化学物質を識別するために付けた番号。水ならば「7732-18-5」というように、ハイフンを含めて「2~6桁-2桁-1桁」の最大11桁で表されます。

- 例) メタノール (別名: メチルアルコール) 「67-56-1」
2-プロパノール (別名: イソプロピルアルコール) 「67-63-0」

●CI ナンバー (Color Index Number)

色素を分類するナンバー。英国の The Society of Dyers and Colorists (SDC) と米国の The American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC) は、色素を系統的に調査、その化学構造及び性質から分類しカラーインデックスを出版しました。化学構造から分類して色素に5桁の固有の番号を与えたものがCI ナンバーであり、物質の特定に使用できます。色素の性質から分類したものが、カラーインデックス一般名 (Color Index Generic Name) です。

例) エオシン Y 「C.I. 45380」

●EC ナンバー (Enzyme Code Number)

酵素の反応形式に従って系統的に分類するための番号で酵素番号とも呼ばれます。EC で始まる4組の数字より成ります。国際生化学連合(現 国際生化学分子生物連合)の酵素委員会が付与しています。

例) アミラーゼ 「EC 3.2.1.1」、ペプシン 「EC 3.4.23.1」

注) CAS ナンバーと CI ナンバーは番号が同じならば同一物質である証拠となりますが、EC 番号が同じ場合は「同じ作用をする酵素」であることを意味し、全く同じ動作条件を持つ酵素とは限らないことにご注意下さい。

●総合カタログでの表記例

	CAS No.	CI No.	メーカーコードNo.	和光コードNo.
Eosin Y エオシン Y	$C_{20}H_6Br_4Na_2O_5 = 691.85$	[548-26-5]	[CI-45380]	3,300 058-0062
..... for Research of Pathology 病理研究用				4,800 056-06722
CHR			(1B425)	2,300 535-00302
MER			Certistain (1.15935)	3,500 506-05432

●第35版 総合カタログ(2008) P(14)【カタログ本文表示例】も併せてご参照下さい。

●Siyaku.Com (<http://www.siyaku.com/>) での商品検索方法

これらの番号を利用して、当社HPで商品を検索する方法をご紹介します。

- 「Siyaku.Com」Top画面のフィールド検索をクリック
- 「その他」で検索項目を選択し値を入力
例) CAS No.で検索する場合
「〇〇〇〇-△△-□」を入力
注) ハイフンは必ず入力してください。
例) EC No.で検索する場合
「〇. △. □. ◇」を入力
注) ピリオドは必ず入力してください。
- 「検索」をクリック

その他の使い方については、「Siyaku.Com」Top画面の「検索機能の使い方」(右図※1))をご参照下さい。



(G.HM.)

下のヒントにもとづいて、マス目をカタカナで埋めて下さい。A~Eをつなぐと一つの言葉になります。

【応募方法】

FAX または E-mail に次の事項を明記してご応募下さい。

- ①問題の答え
- ②本誌についてのご意見、ご要望
- ③氏名・年齢・勤務先
[所属、役職、郵便番号、住所、電話番号、FAX 番号]
- ④ご専門分野

正解者の中から抽選で 10 名様に 3,000 円相当の図書カードを差し上げます。

【締め切り】

平成 20 年 7 月 31 日

【送り先】

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-5-13
和光純薬工業(株) 学術部 クロスワードパズル係
FAX : 03-3270-8582
E-mail : analyti@wako-chem.co.jp

①		②		③		④	
⑤	⑥			⑦	⑧	A	
⑨			⑩				
⑪					⑫		
	⑬	⑭		⑮		C	⑯
⑰						⑱	
⑲			E	⑳			
		㉑				㉒	

No.48 の答え 「ノウヤク」

正解者 70 名の中から厳正なる抽選の結果、次の 10 名様が当選されました。

高橋 龍二 (神奈川県)	奥井 文 (大阪府)
草田 修 (静岡県)	古川 誠 (兵庫県)
藤原 義久 (大阪府)	村木 裕 (京都府)
木村 忠雄 (香川県)	愛水 幸枝 (大阪府)
柴田 香織 (大阪府)	牧野 正和 (静岡県)

(順不同・敬称略)

CROSS WORD PUZZLE

タテのヒント

- ①保存方法の一つ。中国から輸入されたギョウザに農薬が混入しており問題になりました。
- ②豚のバラ肉をタレの中で長時間煮込んだもの。料理店によって個性があります。
- ③原子番号 16 の元素。元素記号は S。火薬・マッチ・ゴムなどの原料となります。
- ④トラブルを裁判によって解決しようとする傾向の強い世の中。アメリカ合衆国がそうだとされています。
- ⑥節足動物の一種。エビ・カニ・フジツボなどの仲間がいます。
- ⑧糸状菌が産生する、ヒトや動物などに対し毒性を有する物質の総称。
- ⑩夏至の時期、北半球では一年で最も短くなります。
- ⑬染色体上にあつて、親から子に形態・性質が伝わるのをつかさどるもの。
- ⑮現在の新宿駅西口一帯を指す旧地名。かつて浄水場があった跡地は高層ビル群となっています。
- ⑯5 月から 7 月半ばにかけての、雨の多い時期が始まること。地方气象台・気象庁が発表を行います。
- ⑰つりなどで、ふつうの人が知らない良い場所。

ヨコのヒント

- ②一家の収入や支出。
- ④タデ科の一年草。白い花を咲かせ、実は粉にし捏ね、細く切つてめんになります。
- ⑤風俗・習慣などが違う国。
- ⑦キャンディー・チョコレート・ビスケット・饅頭などを丁寧と言うと……
- ⑨インスリンの働きが悪くなり、血糖が高くなって尿にも糖が出る病気。
- ⑪昆虫が成虫になって羽がはえること。
- ⑫からだの中で、頭や手足がついている部分。
- ⑬地中に打ち込む、目印や支柱にする棒。
- ⑮ふるば。
- ⑰CHO 基をもつ化合物の総称。一般式 R-CHO で表されます。
- ⑱「やーい、やーい」
- ⑲九。転じ野球チームのメンバー。
- ⑳ハエは病原菌を○○○○します。
- ㉑絵・和歌・サインなどを書く四角い厚紙。
- ㉒「一たまご」「一ごま」「一まめ」

(G.TK.)

調製済みカンテン平板生培地



日本製薬のカンテン平板生培地は各種微生物試験で調製することなくそのまま使用いただけます。

- ソイビーン・カゼイン・ダイジェストカンテン培地 : 第十五改正日本薬局方第一追補
- サブロー・ブドウ糖カンテン培地 「4.05 微生物限度試験法」 収載の生菌数測定法培地

- R2A 寒天培地 : 第十五改正日本薬局方第一追補 参考情報「13.製薬用水の品質管理」
・水道法水質管理目標設定項目「従属栄養細菌」の試験培地

■特 長

- 培地を調製する必要がなく、作業時間を短縮できます。
- 培地の調製、包装は、空気清浄度をコントロールした場所で行っています。
- 各プレートには、品名、ロット番号、使用期限が印字されています（受注生産品は除く）。
- 10 プレート包装袋包装し、2袋（20プレート）を段ボールに梱包しています（受注生産品は除く）。
- 各製品は、日局指定菌株により培地性能試験を実施しています。



コード No.	品 名	容 量	希望納入価格(円)
394-01891	ソイビーン・カゼイン・ダイジェストカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	20 枚	2,600
397-01901	サブロー・ブドウ糖カンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	20 枚	2,600
394-01911	R2A カンテン平板生培地「ダイゴ」	20 枚	4,000
399-01961	マッコンキーカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	※受注生産品 100 枚	14,000
393-01981	セトリミドカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	※受注生産品 100 枚	15,000
390-01991	マンニット・食塩カンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	※受注生産品 100 枚	20,000
397-02001	コロンビアカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	※受注生産品 100 枚	20,000

- ・上記製品は、冷蔵（2～10℃）保存です。
- ・受注生産品につきましては、受注後、約4～8週間でのお届けとなります。
- ・上記以外の製品につきましては、特注でお受け致しますので、ご相談下さい。
- ・上記製品の粉末培地も取り扱っております。

(G.ND.)

本文に記載しております試薬は試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「家庭用品」として使用できません。価格はすべて希望納入価格であり、消費税等が含まれておりません。

和光純薬工業株式会社

本社 ☎540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 Tel. (06)6203-1788(試薬学術部)
支店 ☎103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 Tel. (03)3270-8243(試薬学術部)

- 九州営業所 Tel. (092)622-1005(代)
- 横浜営業所 Tel. (045)476-2061(代)
- 東海営業所 Tel. (052)772-0788(代)
- 筑波営業所 Tel. (029)858-2278(代)
- 東北営業所 Tel. (022)222-3072(代)
- 北海道営業所 Tel. (011)271-0285(代)
- 中国営業所 Tel. (082)285-6381(代)

フリーダイヤル 0120-052-099 フリーファックス 0120-052-806

■ご意見・お問い合わせ、本誌のDM新規登録・変更等については、

E-mail : analyti@wako-chem.co.jp まで

URL : <http://www.wako-chem.co.jp>

Wako Chemicals USA, Inc.
<http://www.wakousa.com>

●Head Office(Richmond, VA)
Tel:+1-804-714-1920

●Los Angeles Sales Office
Tel:+1-949-679-1700

●Boston Sales Office
Tel:+1-617-354-6772

Wako Chemicals GmbH

<http://www.wako-chemicals.de>

European Office

Tel:+49-2131-311-0

08613学₀₁R